ЗЕМСКІЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

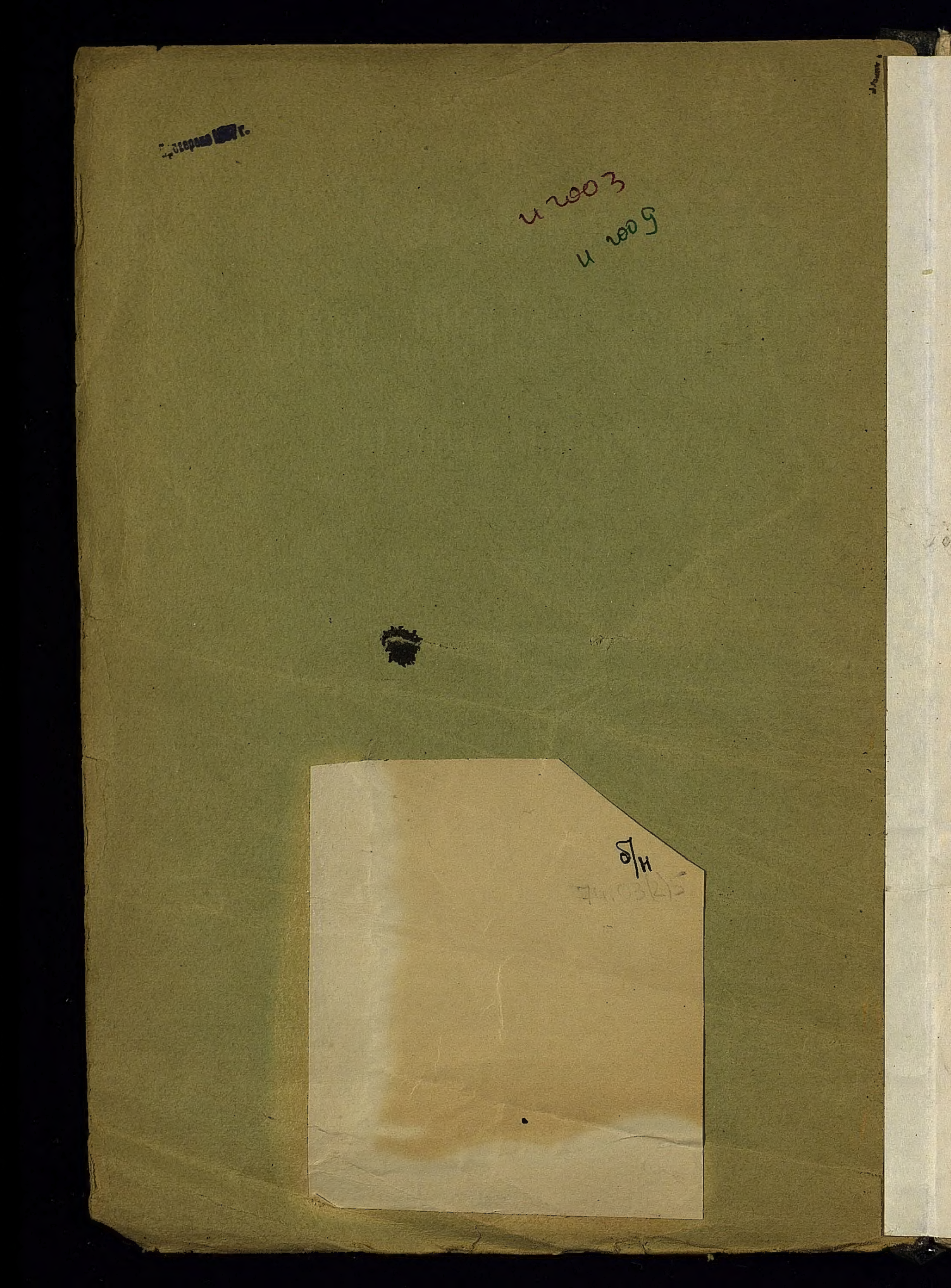
ДЛЯ НАРОДНЫХЪ УЧИТЕЛЕЙ.

СБОРНИКЪ СТАТЕЙ

В. А. Вагнера, В. П. Вахтерова, В. Е. Игнатьева, А. П. Нечаева,
С. Ф. Платонова, Д. И. Тихомирова и С. И. Шохоръ-Троцкаго.

Изданіе Комиссіи имени К. Д. Ушинскаго при С.-Петербургскомъ
Педагогическомъ Обществѣ Взаимной Помощи.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, 43).
1906.



Проверено г.
и 2003
и 2009
б/н

ЗЕМСКІЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

На стр. 147, строка 3-ья, напечатано: Урана; слѣдуетъ: Нептуна.

На стр. 153, строки 15 и 16 снизу, напечатано: новой и новая; слѣдуетъ: n-овой и n-овая.



Изданіе Комиссіи имени К. Д. Ушинскаго при С.-Петербургскомъ Педагогическомъ Обществѣ Взаимной Помощи.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, 43).
1906.

и 2003

и 2005

б/н

ЗЕМСКІЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

ДЛЯ НАРОДНЫХЪ УЧИТЕЛЕЙ.

СБОРНИКЪ СТАТЕЙ

В. А. Вагнера, В. П. Вахтерова, В. Е. Игнатьева, А. П. Нечаева, С. Ф. Платонова, Д. И. Тихомирова и С. И. Шохоръ-Троцкаго.

Изданіе Комиссіи имени К. Д. Ушинскаго при С.-Петербургскомъ Педагогическомъ Обществѣ Взаимной Помощи.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія И. Н. Скороходова (Надеждинская, 43).
1906.

Б. Я. Гуревич

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Земскіе общеобразовательные курсы для народныхъ учителей были непродолжительнымъ, но свѣтлымъ явленіемъ въ исторіи русской школы. Они давали много бодрости утомленнымъ работникамъ на нивѣ народнаго образованія, высоко поднимали ихъ вѣру въ учебное дѣло и пробуждали въ нихъ горячія стремленія къ дальнѣйшему самоусовершенствованію.

Реакціонная политика Плеве привела къ повсемѣстному запрещенію этихъ курсовъ. Въ наступившіе вслѣдъ за тѣмъ тревожные годы борьбы, не закончившейся еще и въ настоящее время, курсамъ для народныхъ учителей то же не было мѣста. Тѣмъ не менѣе, память о нихъ еще свѣжа, и надо вѣрить, что вмѣстѣ съ первыми же серьезными попытками поднять, наконецъ, наше народное образованіе возродятся и эти курсы... Вотъ почему Комиссія имени К. Д. Ушинскаго при С.-Петербургскомъ Педагогическомъ Обществѣ съ полной отзывчивостью откликнулась на предложеніе доктора біологіи В. А. Вагнера—издать сборникъ статей, принадлежащихъ перу лицъ, многократно выступавшихъ руководителями на общеобразовательныхъ земскихъ курсахъ для народныхъ учителей. Въ этихъ статьяхъ, соста-

вившихъ настоящій сборникъ, читатель найдетъ и краткую исторію земскихъ общеобразовательныхъ курсовъ, и отзывы объ нихъ самихъ учителей, и характеристику наиболѣе цѣлесообразной постановки предлагавшихся на нихъ слушателямъ занятій. Конечно, статьи эти далеко не исчерпываютъ собою всего, что можно было бы сказать о названныхъ курсахъ, но въ нихъ безспорно отразилась общая идея, одушевлявшая всѣхъ участниковъ этого просвѣтительнаго земскаго дѣла — глубокое убѣжденіе, что поднять народную школу можно только идя на встрѣчу духовнымъ запросамъ работающаго въ ней и отдающаго ей всѣ свои силы учителя...

Предсѣдатель Коммиссіи **А. Нечаевъ.**

Членъ Совѣта Коммиссіи **В. Мушниковъ.**

11 сентября 1906 г.

Изъ жизни земской школы и учительскихъ курсовъ

по воспоминаніямъ за 35 лѣтъ руководительства [1]).

I.

Со времени Владиміра Св. и почти вплоть до эпохи великихъ реформъ Александра II—на протяженіи девяти столѣтій—образованіе народа (крестьянъ) находилось въ одномъ и томъ же неподвижно-зачаточномъ положеніи, а лучше сказать,—не было вовсе принимаемо цѣлесообразныхъ мѣръ къ устройству школъ для сельскаго населенія. Охочимъ и досужимъ людямъ предоставлялось постигать горькій и трудный корень ученія у доморощеныхъ мастеровъ, которые руководствовались освященными вѣками и методомъ и пособіями для обученія, современными, надо полагать, «словенскимъ первоучителямъ» — Кириллу и Меѳодію.

Непроглядная вѣковая тьма, царившая въ народѣ, нѣсколько разрѣжалась проблесками свѣта, исходившими изъ церкви. Только здѣсь и находилъ темный народъ нѣкоторую отраду отъ житейскихъ мукъ, наставленіе, просвѣщеніе. Но и церковь говорила

---

1) Педагогическіе курсы въ Ромнахъ Полт. губ. 1870 г.; съѣзды учителей въ Серпуховѣ 1873—1875 г.; губернскіе педагогическіе курсы въ Москвѣ 1876 г.; съѣздъ учительницъ-семинарокъ школы Максимовича въ Твери 1883 г.; педагогическіе курсы въ Черниговѣ (губернскіе), въ Конотопѣ (уѣздные), въ Твери (губернскіе), въ Москвѣ (уѣздные), въ Полтавѣ (губернскіе), въ Курскѣ (губернскіе), въ Саратовѣ (губернскіе), въ Чистополѣ (уѣздные), въ Вяткѣ (губернскіе)—съ 1894 по 1901 г.; педагогическіе курсы (въ Москвѣ) при обществѣ воспитательницъ и учительницъ съ 1868 г. (почти безъ перерыва) по 1905 г.

лишь воображенію и чувству, не пробуждая почти сознанія и мысли, говорила на языкѣ чуждомъ, говорила о предметахъ, малопонятныхъ для темнаго люда. Святое «слово жизни» о мирѣ и любви, о равенствѣ и братствѣ межъ людьми, о царствѣ справедливости и правды на землѣ, великая книга, содержащая въ себѣ это благовѣстіе, благоговѣйно и бережно хранилась въ алтарѣ на престолѣ. Темный народъ зналъ, и то больше по наслышкѣ, названія книгъ «Часословъ», «Псалтырь», «Житія». При всеобщей безграмотности народъ не могъ пользоваться и этими книгами; но книжное ученіе онъ не представлялъ себѣ, и не могъ представить иначе, какъ только по этимъ церковнымъ книгамъ, въ непосредственной и тѣсной связи съ ними. Для немногихъ избранниковъ-грамотеевъ весь курсъ книжнаго ученія, какъ и при Ярославѣ Мудромъ, состоялъ изъ безсмысленнаго заучиванія церковной азбуки и церковныхъ книгъ—Часослова и Псалтыря; иные учились потомъ и «*пѣнью*» церковному. «Корень ученія былъ горекъ», и методъ ученія суровъ и жестокъ, и, по общему убѣжденію, долженъ быть таковымъ, чтобы съ юности закалялся человѣкъ, приготовляясь къ суровой и жестокой—безправной жизни дореформеннаго времени. Темная, безправная, жестокая жизнь создала темное и жестокое ученье— «наказаніе». Дореформенное ученіе и воспитаніе отвѣчали условіямъ дореформенной жизни.

И въ эту-то безпросвѣтную темень прорѣзались вдругъ яркіе живительные лучи свѣтлой эпохи великихъ реформъ. Вчерашніе крѣпостные государства (крестьяне и господа) получили начатки гражданскихъ правъ въ личной и общественной жизнедѣятельности. При первомъ же освободительномъ вѣяніи оживилась наша литература, горячо и громко призывая всѣхъ къ «истинно-человѣческой жизни», къ «братству, равенству и свободѣ», указывая новые пути къ этой новой личной и общественной жизни. Нарождалась понемногу и литература педагогическая—въ общихъ педагогическихъ журналахъ и другихъ періодическихъ изданіяхъ, въ руководствахъ и пособіяхъ для учителей и учениковъ, трактующихъ, съ голоса нѣмецкихъ педагоговъ, о новыхъ методахъ и пріемахъ преподаванія. Все это было для насъ необыкновенно и ново, и обаятельно.

Подъ вліяніемъ жизни и литературы, пошатнулись давно подгнившіе старые устои жизни семейно-патріархальной и сословной, распространялось и укрѣплялось сознаніе правъ личности, нарождалось безсословное общество, въ которомъ всѣ должны быть равноправны.

Подъ вліяніемъ жизни и подъ впечатлѣніями литературы пробудились будто отъ долгаго забытья жизненныя силы въ лучшихъ людяхъ просвѣщеннаго общества, горячо откликнулись эти люди на призывъ къ общественному дѣлу. Разгорались свободолюбивыя мечты о дальнѣйшемъ, болѣе полномъ и всестороннемъ, раскрѣпощеніи общественныхъ силъ, крѣпло сознаніе необходимости слiянія всѣхъ воедино для новой, равно для всѣхъ справедливой жизни, а для этого прежде всего необходимо нужно было уравнять пропасть, отдѣляющую барина отъ мужика. Самое вѣрное средство для этого—просвѣщеніе народа, раскрѣпощеніе его отъ вѣковой власти тьмы. Благо народа—матеріальное и духовное—безкорыстное служеніе народному благу стало для многихъ задачею и дѣломъ всей жизни. Вчерашняго рабовладѣльца воодушевляло на этотъ благородный подвигъ и безпокойное, совѣстливое чувство неоплатнаго вѣкового долга передъ народомъ, неотступное стремленіе разомъ и навсегда расквитаться съ этимъ тягостнымъ наслѣдствомъ. Нужно просвѣтить народъ, нужно безотлагательно научить его грамотѣ, но учить уже не *старой* грамотѣ, а новой, учить не по-старому, а по-новому. Просвѣщеніе стомилліонной массы народной казалось тогда дѣломъ простымъ, скоро и легко осуществимымъ.

Народились просвѣтительные кружки, просвѣтительныя общества. Стали быстро устраиваться по городамъ и селеніямъ, какъ оазисы среди необозримой пустыни, «новыя» школы для освобожденнаго народа.

Новыя просвѣтительныя силы наиболѣе всего группировались вокругъ призваннаго къ жизни всесословнаго земства, сближаясь и тѣсно сливаясь съ нимъ въ своей просвѣтительной дѣятельности. Образованіе народа стало для земства, съ первыхъ же дней, главной заботой, излюбленнымъ дѣломъ. Всесословному земству ближе и лучше извѣстны матеріальныя и духовныя потребности населенія, оно же скорѣе изыщетъ средства, правиль-

нѣе и совершеннѣе опредѣлить формы для удовлетворенія этихъ насущныхъ потребностей.

Такъ и народились въ первые же дни свѣтлой эпохи жизненныя и творческія силы для просвѣщенія народа: наука и литература (общая и педагогическая), общество и земство, гласность. Началась дружная, «хоровая» работа созиданія «новой», «земской» школы. Учебная администрація (личный составъ ея въ то время былъ незначителенъ) не только не препятствовала, но скорѣе содѣйствовала хоровой работѣ въ организаціи школы.

Эпоха великихъ реформъ воспитала цѣлое поколѣніе, которое и стало руководящимъ—передовымъ въ дѣлѣ просвѣщенія народа. Время освободительныхъ реформъ, свободный союзъ безкорыстныхъ работниковъ на общее благо, ихъ увлеченіе и юношескій идеализмъ—все это положило неизгладимую печать на характеръ и направленіе зародившейся народной школы, опредѣлило дальнѣйшее ея жизненное развитіе.

Счастлива была юная народная школа, что возникла къ жизни при такихъ благопріятныхъ условіяхъ и обстановкѣ. Счастлива она была и тѣмъ, что на первое время не знала борьбы съ дореформенными школьными традиціями, не тратила силъ для освобожденія отъ старыхъ путъ; не менѣе счастлива и тѣмъ, что не получила на первыхъ же порахъ и новыхъ путъ—въ формѣ опредѣленныхъ инструкцій и программъ. Литература, земство и общество болѣе или менѣе свободно вырабатывали устои народной школы подъ диктовку современной жизни, подъ руководствомъ опыта просвѣщенныхъ западныхъ сосѣдей.

Считаемъ нелишнимъ напомнить здѣсь объ этихъ краеугольныхъ основахъ школы, не потерявшихъ силы и далеко еще неосуществленныхъ въ жизни и въ наши дни.

Народная школа живетъ,—развивается безъ всякихъ задержекъ и свободно совершенствуется,—подъ исключительнымъ руководительствомъ всесословнаго земства, какъ ближайшаго знатока и выразителя потребностей жизни населенія.

По составу учениковъ, народная школа—не мужицкая школа, а *всесословная*, какъ и земство, не мужская только, но и женская, гдѣ совмѣстно обучаются дѣти обоихъ половъ.

Основная народная школа—не церковная, а *общеобразователь-*

ная школа, отвѣчающая не религіознымъ только, но и всѣмъ другимъ—умственнымъ и нравственнымъ—потребностямъ народа. Она не должна быть и школой ремесленно-профессіональной: профессіональная школа строится лишь на основѣ общеобразовательной. Гармоническое и всестороннее развитіе умственныхъ и нравственныхъ силъ ученика—главная задача школы.

Народная школа, какъ и всѣ великія реформы, должна имѣть гуманитарный—освободительный характеръ, приготовлять своихъ учениковъ къ лучшей—доброй и разумной, правовой—жизни, воспитывать въ человѣкѣ—человѣка, передавая учащемуся въ доступной для него формѣ все то важное и необходимое, что нужно знать и умѣть каждому, безъ различія званія и состоянія.

Ученіе не должно быть для ученика принудительнымъ и тягостнымъ; условія и формы преподаванія должны быть таковы, чтобы ученикъ усваивалъ преподаваемое сознательно и охотно, чтобы онъ полюбилъ занятія и пріобрѣлъ навыкъ и воспиталъ въ себѣ охоту къ продолженію своего образованія и по выходѣ изъ школы.

Велики и трудны были эти задачи, сразу предъявленныя юной школѣ, и мало у нея было готовыхъ средствъ для ихъ осуществленія,—требовалось создавать все заново. Не было добрыхъ наслѣдственныхъ традицій. Не было и учителя, знающаго и эти задачи и средства къ ихъ выполненію, опытнаго въ школьномъ дѣлѣ. Не было и программы ученія, и руководствъ какъ для учителя, такъ и для учениковъ. Но велики за то были свободныя творческія силы общественныя, велико было воодушевленіе, незыблема была вѣра въ величіе и святость дѣла. И вотъ эти-то, свободно явившіяся и свободно дѣйствующія, силы и сдвинули съ своего пути огромную гору всяческихъ препятствій, и народная школа въ короткое время возродилась къ жизни, стала «возрастать и укрѣпляться духомъ».

Въ созиданіи земско—народной школы, въ ея развитіи и совершенствованіи, не малое значеніе имѣли и педагогическіе курсы для народныхъ учителей и учительницъ.

II.

Говоря о творческихъ силахъ, созидавшихъ школу, мы вездѣ рядомъ съ земствомъ ставимъ и *общество*, и говоримъ такъ не напрасно. Движеніе на пользу народной школы началось прежде всего въ обществѣ. И въ земствѣ дѣйствовали тѣ же общественныя силы, и само земство дѣлало свое дѣло подъ контролемъ и воздѣйствіемъ общественнаго мнѣнія и охотно привлекало къ себѣ на помощь работниковъ-добровольцевъ—въ качествѣ руководителей школъ, попечительницъ и попечителей, учителей и учительницъ. Возникшія *частныя школы* были по существу своему тѣ же земскія школы, отличавшіяся отъ послѣднихъ лишь тѣмъ, что получали свои матеріальныя средства изъ частныхъ источниковъ. Общество и земство, такимъ образомъ, находилось въ тѣсной связи, и послѣднее было лишь выразителемъ стремленій перваго. Общество и земство, въ свою очередь, находилось въ тѣсной связи и съ повременной передовой прессой, общей и педагогической, воодушевлялись ею и руководствовались.

Одною изъ первыхъ задачъ общества и земства была забота вдохнуть въ зародившуюся школу «душу живу» и «духъ животворящъ». Душа школы—учитель: онъ, и только одинъ онъ, находится въ непосредственномъ и постоянномъ общеніи съ дѣтьми; вліяніе его на дѣтей неуловимо для посторонняго и случайнаго глаза и не поддается никакому внѣшнему контролю; онъ, и только онъ одинъ, въ зависимости отъ тѣхъ или другихъ условій своей дѣятельности, можетъ обратить школу или въ мертвое дѣло, или же въ живое, органически развивающееся и плодотворно воздѣйствующее на учащихся учрежденіе. Народная школа стоитъ въ непосредственной связи съ народною жизнью, подъ ближайшимъ контролемъ этой жизни, въ извѣстной зависимости отъ нея, и должна наилучшимъ образомъ служить этой жизни. Учитель въ классѣ имѣетъ дѣло съ живою личностью учениковъ, изъ которыхъ каждый представляетъ собою особый, цѣлый «міръ», и всѣ они, дѣти, вмѣстѣ взятыя, составляютъ хотя и маленькій, но своеобразный, тѣсно сплоченный «мірокъ»; воздѣйствовать на каждаго и на всѣхъ нужно умѣючи, при условіи вполнѣ самостоя-

тельной, свободной,—можно сказать,—творческой самодѣятельности учителя. Направлять эту дѣятельность въ желательномъ смыслѣ и управлять ею нельзя ни общими инструкціями, ни циркулярными предписаніями, ни надзоромъ, хотя бы и самымъ бдительнымъ, если только не имѣть въ виду создать въ лицѣ учителя чиновника или приказчика, формально и безучастно исполняющаго свое дѣло. Нужно было найти и привлечь къ дѣлу учителя съ призваніемъ и любовію, необходимо оказывать ему и довѣріе и уваженіе къ его дѣятельности, предоставить ему требуемую самимъ дѣломъ свободу дѣйствій и, наконецъ, помочь ему въ пріобрѣтеніи необходимыхъ для школьнаго дѣла знаній, воодушевить его высокими идеалами общественнаго служенія. Все это и дѣлало земство, вдохновляемое и руководимое земскою идеею.

Первый наборъ учительскаго персонала для народныхъ школъ не могъ быть вполнѣ удовлетворительнымъ—по самой новизнѣ и спѣшности дѣла, по недостатку лицъ, удовлетворяющихъ желаніямъ земства. Немало было такъ называемыхъ «изгоевъ»,—лицъ, не пристроившихся ни къ какому другому дѣлу; но этотъ элементъ очень быстро сошелъ потомъ со сцены. Еще больше было «семинаристовъ» (воспитанниковъ духовныхъ семинарій), пристраивавшихся на учительскую должность на годъ и на два,—въ ожиданіи священническихъ и діаконскихъ мѣстъ. Понятно само собою, что эти *временные* учителя не могли интересоваться по существу школьнымъ дѣломъ и занимались, какъ говорится, спустя рукава, а въ то же время «думали о себѣ очень высоко» и не поддавались никакимъ внушеніямъ относительно желательной постановки школьнаго дѣла.

Но среди учительства былъ и безусловно желательный и цѣнный матеріалъ—учителя, особенно же учительницы, явившіеся въ школу по призванію. Съ первыхъ же дней своего существованія земство широко и гостепріимно открыло двери школы женщинѣ и тѣмъ положило начало практическому разрѣшенію такъ волновавшаго тогда всѣхъ *женскаго вопроса*. Земская народная школа была первою ареной, гдѣ русская женщина такъ замѣтно, на глазахъ у всѣхъ, проявила себя съ несомнѣннымъ успѣхомъ въ роли общественнаго дѣятеля. Между учительницами не мало было

«добровольцевъ», вполнѣ обезпеченныхъ матеріально, ненуждавшихся въ заработкѣ, явившихся по идейному увлеченію—*послужить народу*, и большинство нашло въ учительствѣ излюбленное дѣло для всей своей жизни. Болѣе другихъ изъ учительской среды образованная и развитая, по природѣ своей носящая въ себѣ призваніе къ воспитанію дѣтей, добросовѣстная въ исполненіи своихъ обязанностей, ласковая и мягкая по натурѣ—учительница въ короткое время завоевала себѣ добрую репутацію и всею своею дѣятельностью оказала не мало вліянія на характеръ и тонъ складывающейся школьной жизни. Нельзя пройти молчаніемъ, что успѣхъ этотъ достался ей цѣною великихъ усилій и тяжкихъ жертвъ. Нужно было въ теченіе значительнаго періода времени преодолѣвать и вѣковые предразсудки семьи и общества, и злобныя нападки и гнусныя инсинуаціи противниковъ всякихъ «новшествъ», и недовѣрчивое на первое время и даже презрительное отношеніе къ женщинѣ («къ бабѣ») крестьянскаго міра, и конкуренцію съ учителемъ «изъ-за мѣста», и всѣ тяготы труда при полной къ нему неподготовленности во всѣхъ отношеніяхъ, при болѣе чѣмъ скудной во всѣхъ отношеніяхъ обстановкѣ школьной жизни въ деревенской глуши. Только истинное призваніе и могло одержать такую славную побѣду надъ всѣми непреодолимыми, повидимому, препятствіями!

И учителя и учительницы юной народной школы, явившіеся на дѣло по призванію ли, въ поискахъ ли заработка,—всѣ одинаково не были подготовлены къ болѣе или менѣе правильной постановкѣ и веденію школьнаго дѣла. Каждый занимался такъ, какъ подсказывали ему личныя воспоминанія дѣтства и непосредственный тактъ. Необходимо было помочь наличному составу учительства въ ознакомленіи его съ педагогическими требованіями постановки и веденія школьнаго дѣла, съ теоріей и практикой школьнаго обученія. Необходимо было подумать и о будущемъ—о приготовленіи учителя-спеціалиста своего дѣла, основательно подготовленнаго къ своей профессіи. Для первой цѣли земство стало открывать по мѣстамъ временные педагогическіе курсы, для второй—Министерство Народнаго Просвѣщенія и нѣкоторыя изъ губернскихъ земствъ стали учреждать учительскія семинаріи.

Педагогическіе курсы (о нихъ болѣе подробно будетъ ска-

зано ниже) слѣдуетъ считать исключительно земскимъ учрежденіемъ: и организація ихъ, и выборъ руководителей, и программы занятій, и общее направленіе, весь характеръ и вся жизнь курсовъ—все это было создано земствомъ и одушевлено земской идеей.

Земскія учительскія семинаріи несравненно менѣе чѣмъ курсы подчинялись земскому вліянію, а семинаріи министерскія состояли подъ исключительнымъ вліяніемъ и руководствомъ канцелярій учебнаго вѣдомства.

Недолго было ждать и практическихъ результатовъ отъ тѣхъ и другихъ учрежденій: стали формироваться и болѣе или менѣе ясно опредѣляться два типа народнаго учителя—министерскій и земскій.

Скоро затѣмъ возникъ и горячо дебатировался въ публичныхъ засѣданіяхъ просвѣтительныхъ обществъ, въ земскихъ собраніяхъ и въ печати—вопросъ: «*какого учителя намъ не нужно?*» Общество и земство дало на этотъ вопросъ единодушный и вполнѣ опредѣленный отвѣтъ.

Намъ не нужно учителя «чиновника»,—дѣйствующаго лишь по указкѣ циркулярныхъ предписаній, бездушнаго формалиста и буквоѣда, хотя-бы и до совершенства владѣющаго искусствомъ преподаванія, но превращающаго это искусство въ мастерство, въ муштровку; не нужно учителя, не знающаго и не желающаго знать условій жизни и жизненныхъ потребностей своихъ учениковъ, человѣка «*чужого*», ко всему равнодушнаго, желающаго лишь властвовать, почитающаго себя непогрѣшимымъ во всѣхъ своихъ дѣйствіяхъ.

Намъ нуженъ учитель, обладающій искусствомъ преподаванія, но не почитающій это искусство вѣнцомъ своего дѣла, главнѣйшею задачею учительскаго призванія, сущностью всего учебнаго дѣла. Намъ нуженъ учитель-воспитатель, любящій дѣтей и любимый ими, другъ дѣтей, человѣкъ близкій и къ деревенскому обществу и къ земству, интересы которыхъ ему родственны и дороги. Народной школѣ нуженъ учитель, способный совершенствовать свое дѣло,—въ его формахъ и содержаніи, соотвѣтственно условіямъ «мѣста и времени», соотвѣтственно законнымъ потребностямъ жизни. Народная школа и учитель—добрый и не-

подкупный слуга народа и его истинныхъ интересовъ школьное дѣло должно быть созидаемо и совершенствуемо лишь на основѣ— педагогической, научной и религіозно-нравственной, безъ всякихъ постороннихъ и чуждыхъ существу самаго дѣла тенденцій.

Земскія учительскія семинаріи одна за другой закрыты или перешли въ вѣдѣніе М. Н. Просвѣщенія.

Такъ, въ первый же періодъ существованія школы, и началась между земствомъ и учебною администраціей борьба за направленіе школы, за характеръ ея внутренней жизни, за руководительство школою и учителемъ. Со стороны земства дѣло здѣсь шло не о власти лишь надъ школою, а о самой жизни школы, о правильномъ и свободномъ ея развитіи и совершенствованіи, о соотвѣтствіи ея законнымъ потребностямъ жизни. Для этого, и только для этого, земство и отстаивало свое право на завѣдываніе народною школою, чтобы создать изъ нея не мертвенно-казенную учебную казарму, а жизненно-общественное, воспитывающее учрежденіе.

Необходимо прибавить, что «новой» школѣ приходилось выдерживать борьбу за свою новую жизнь и съ крайними представителями (духовными и свѣтскими) *сословныхъ* интересовъ и съ деревенскимъ міромъ, недовольнымъ на первое время какъ формами, такъ и содержаніемъ школьнаго ученія. «Не по-настоящему учатъ ребятъ въ училищѣ», говорили отцы и матери. «Шипятъ да рычатъ замѣсто азбуки (звуковой методъ); не про божественное читаютъ, а про козликовъ, да про овецъ, да про свиней; и балуютъ «*училки*» ребятъ безъ мѣры—ни за вихоръ не выдерутъ, ни лозанами не постегаютъ.» Но здравый смыслъ народа скоро взялъ верхъ: «хоть и не такъ теперь учатъ, а до дѣла скорѣе прежняго доводятъ»,—стали говорить крестьяне. Оцѣнили они, особенно же матери, и гуманное обращеніе съ дѣтьми.

Земская—«новая» школа отвоевала себѣ право на жизненное существованіе: за нее были земство и общество, а главное—за нее была внутренняя ея сила—жизненная правда, неподкупная истина.

Вмѣстѣ съ этими творческими силами великую услугу оказали земской школѣ и земскіе педагогическіе курсы.

Педагогическіе курсы перваго періода своей жизни всецѣло носили земскій характеръ и не встрѣчали на первое время никакихъ помѣхъ ни въ самой ихъ организаціи ни въ занятіяхъ. Учебная администрація относилась къ нимъ съ благодушнымъ довѣріемъ. О вмѣшательствѣ администраціи полицейской не было пока и рѣчи. Курсы были домашнимъ земскимъ дѣломъ; инспекторъ или директоръ народныхъ училищъ присутствовалъ на нихъ, какъ заинтересованный новизною дѣла гость, нерѣдко какъ ученикъ, и всегда—какъ безмолвный слушатель наравнѣ со всѣми другими.

Иниціатива открытія курсовъ и самая ихъ организація всецѣло принадлежала земству (земской управѣ). Для руководства курсами приглашался руководитель—по выбору земства; онъ составлялъ и программу занятій. Мы не помнимъ ни одного случая за все первое время существованія курсовъ, чтобы учебная администрація не утвердила избраннаго земствомъ руководителя, или же наложила свою властную руку на выработанную земствомъ программу курсовъ, какъ не знаемъ и такихъ случаевъ за это время, чтобы кто-либо изъ народныхъ учителей не былъ допущенъ къ слушанію курсовъ или же удаленъ съ нихъ.

По приглашенію земства, на курсы свободно и охотно являлись всѣ учителя и учительницы уѣзда или губерніи, безвозбранно допускались учителя и учительницы постороннихъ уѣздовъ и губерній, преподаватели другихъ учебныхъ заведеній, женская молодежь—кандидатки на должность учительницы, земскіе гласные, попечительницы и попечители школъ и вообще всѣ, кто интересовался народной школой и первоначальнымъ обученіемъ.

Курсы открыты были для всѣхъ, и всѣ занятія на нихъ носили публичный характеръ: чтеніе руководителями лекцій, бесѣды по поводу этихъ лекцій и по вопросамъ слушателей, уроки съ дѣтьми руководителей и слушателей, обсужденіе уроковъ и проч.

Нельзя пройти молчаніемъ, какое доброе вліяніе на всѣхъ имѣла эта публичность курсовъ. Курсы, а вмѣстѣ съ ними и народная школа, становились общественнымъ дѣломъ, — интереснымъ и поучительнымъ, привлекающимъ къ себѣ и развивающимъ сочувствіе мѣстнаго общества къ народному просвѣщенію,

вызывающимъ на содѣйствіе этому важному дѣлу. Съ увѣренностью можно сказать, что педагогическіе курсы создали для народной школы много, очень много, друзей и работниковъ на пользу народной школы, и мы могли бы подтвердить это многими и многими фактами. Кромѣ того, курсы популяризировали здравыя воззрѣнія на воспитаніе и обученіе, распространяли педагогическія знанія не только въ средѣ учителей, но и среди общества, среди попечительницъ школъ, матерей семействъ и проч.

Для учителей и учительницъ народныхъ школъ эта публичность не только не мѣшала занятіямъ, но много благопріятствовала всему дѣлу. Въ народномъ учителѣ воспитывалось глубокое убѣжденіе въ высокомъ общественномъ значеніи его дѣла, его служенія обществу и народу, укоренялось сознаніе великой отвѣтственности передъ всѣми за это дѣло, зарождались и росли идеальныя стремленія безкорыстно и честно служить просвѣтительному дѣлу, не считаясь ни съ какими терніями на трудномъ пути учительства. Замѣчательно, что на курсахъ перваго періода среди учителей не возникало даже и мысли о матеріальныхъ тяготахъ въ положеніи народнаго учителя. Чувствовалось какъ-то всѣми и каждымъ, что не для этого собрались на курсы, не о себѣ думать и заботиться и устраивать свое благополучіе, что передъ лицомъ народной темноты и матеріальнаго убожества не мѣсто и не время хлопотать о себѣ,—«неловко, совѣстно»... А если и теперь все еще тягостно матеріальное положеніе народнаго учителя, то въ тогдашнее-то время оно было несравненно—вдвое и втрое — тягостнѣе настоящаго!

Такое общее настроеніе курсовъ создавалось, прежде всего, жизненнымъ настроеніемъ того времени, но не малую долю вліянія на это имѣли и руководители курсовъ. Они, въ большинствѣ, были люди, обвѣянные свѣтлою эпохою великихъ реформъ, искренно проникнутые сознаніемъ великаго долга передъ народомъ, убѣжденные въ нравственной обязанности каждаго служить благу народному.

Благодаря такому общему настроенію, всѣ занятія на курсахъ велись живо и бодро, съ полнымъ воодушевленіемъ и неподдѣльнымъ увлеченіемъ.

Успѣхъ курсовъ убѣдилъ всѣхъ не только въ огромной ихъ пользѣ, но и въ достаточной зрѣлости народнаго учителя и возможности предоставить ему право рѣшающаго голоса при разработкѣ школьныхъ вопросовъ. Такъ возникла и вскорѣ осуществилась на практикѣ мысль объ устройствѣ *съѣздовъ* народныхъ учителей — съ рефератами учителей, съ полною свободою въ обсужденіи школьныхъ вопросовъ, съ разрѣшеніемъ этихъ вопросовъ обычною баллотировкою.

Учительскіе съѣзды внесли еще большее оживленіе въ занятія и имѣли такъ же, какъ и курсы, не подлежащій никакому сомнѣнію успѣхъ. Это было признано даже и невѣрующими въ пользу подобныхъ съѣздовъ. Юрій Ѳедоровичъ Самаринъ, какъ намъ извѣстно лично отъ него самого, былъ вполнѣ увѣренъ, что кромѣ «*пустой болтовни*» (его выраженіе), ничего другого отъ съѣздовъ народныхъ учителей ожидать нельзя. Но послѣ того, какъ онъ пробылъ нѣсколько дней на одномъ изъ такихъ съѣздовъ, онъ пришелъ къ противоположному заключенію и открыто заявилъ о пользѣ учительскихъ съѣздовъ. Намъ не разъ приходилось слышать отъ представителей дворянства выраженіе полнаго изумленія, что народные учителя умѣютъ такъ держать себя во время преній и такъ хорошо говорить, какъ не всегда можно встрѣтить и въ дворянскихъ собраніяхъ. При этомъ часто съ сожалѣніемъ прибавлялось: «почему же о нашихъ дѣтяхъ, — объ ихъ воспитаніи и обученіи,—такъ не заботятся, какъ о деревенскихъ ребятишкахъ?» Скажемъ еще, что постановленія на съѣздахъ по учебнымъ вопросамъ считались спеціалистами дѣла столь правильными, что на нихъ можно найти многочисленныя ссылки въ нашей педагогической литературѣ. Не разъ высказывалось полное одобреніе занятіямъ учительскихъ собраній и въ заграничной педагогической литературѣ.

Мы не знаемъ сокровенныхъ причинъ, почему потомъ съѣзды были запрещены, но по своимъ личнымъ наблюденіямъ можемъ съ твердымъ убѣжденіемъ засвидѣтельствовать, что ничего вреднаго, опаснаго и безпорядочнаго не было ни на курсахъ, ни на съѣздахъ, какіе намъ извѣстны. Напротивъ того, всѣ участники этихъ собраній съ большимъ тактомъ оберегали репутацію и судьбу курсовъ, чтобы не повредить дѣлу и сберечь учрежденіе.

Какіе же школьные вопросы разъяснялись и разрабатывались на земскихъ учительскихъ курсахъ и съѣздахъ?

Нужно припомнить, что въ первый періодъ существованія народной школы, какъ мы уже замѣтили выше, не было ни правительственной ни какой либо другой общепризнанной программы, не было и нарочито составленныхъ для народной школы руководствъ, не было и достаточно разработанныхъ методовъ и пріемовъ обученія по каждому изъ предметовъ школьнаго ученія, Вся работа курсовъ и съѣздовъ и сосредоточивалась на разрѣшеніи этихъ задачъ и носила, такимъ образомъ, характеръ не только поученія и наставленія, но и назиданія, — хорового творчества въ своемъ родѣ.

Правительственной программы не было (до 1897 г.), и учебная администрація руководствовалась «Высочайше утвержденными требованіями отъ экзаменующихся на льготу четвертаго разряда при отбываніи воинской повинности». Не говоря уже о томъ что «требованіе отъ экзаменующихся на льготу» и программа народной школы совсѣмъ не одно и то же, и первое ни въ какомъ случаѣ не можетъ замѣнять второго,—«требованія» эти были во многихъ отношеніяхъ не ясны и не опредѣленны. Такъ, напримѣръ, придерживаясь формально-строго буквы этихъ «требованій», можно было *не допускать* въ народной школѣ сообщенія свѣдѣній по русской исторіи и географіи, по естествознанію; нельзя было учить дѣйствіямъ надъ дробями, упражнять дѣтей въ письменномъ изложеніи мыслей (такія недопущенія и строгія запрещенія дѣлались очень часто инспекторами народныхъ училищъ). Учительскія собранія на первыхъ же порахъ нашли выходъ изъ этого затрудненія: хотя и не указано сообщать свѣдѣній по различнымъ учебнымъ предметамъ, но и не воспрещено читать статьи разнообразнаго содержанія. Такъ и усвоено было въ школьной практикѣ на долгое время выраженіе — «классное чтеніе статей историческихъ, географическихъ» и проч. Нельзя проходить съ учениками *дробей*, но можно знакомить ихъ «съ долями» цѣлыхъ чиселъ. Нельзя упражнять въ письменномъ изложеніи мыслей, но можно записывать выработанные въ классѣ устные пересказы прочитанныхъ статей.

Такимъ образомъ, признано было безусловно необходимымъ,

такъ или иначе, сообщать въ народной школѣ хотя бы и начатки свѣдѣній по основнымъ учебнымъ предметамъ,—другими словами,—народная школа должна быть не школою грамоты, а общеобразовательною начальною школою.

Легко было рѣшить вопросъ о необходимости чтенія статей разнообразнаго (популярно-научнаго) содержанія, но не было руководства,—книги для класснаго чтенія,—которая бы вполнѣ соотвѣтствовала этимъ требованіямъ. Даже и явившіяся впослѣдствіи первыя въ этомъ направленіи руководства—Корфа и Водовозова—не заключали въ себѣ всего того, что признавалось необходимымъ. На курсахъ и съѣздахъ и приходилось вырабатывать общими силами подробный перечень чтеній по статьямъ, заимствованнымъ изъ разныхъ книгъ, одобренныхъ для класснаго чтенія («Родное Слово» и «Дѣтскій Міръ» Ушинскаго, «Книга для чтенія» Паульсона, «Книга для чтенія» Водовозова, «Нашъ другъ» барона Корфа, «Въ школѣ и домѣ» Бунакова,— одно изъ лучшихъ руководствъ, и друг.). Но и этого было недостаточно: въ дополненіе къ чтенію статей практиковались классныя «бесѣды» *въ связи* съ прочитаннымъ или *по поводу* прочитаннаго.

Понятно само собою, что всѣ избранныя статьи и намѣченныя бесѣды, вмѣстѣ взятыя, въ общемъ не представляли собою единаго стройнаго цѣлаго ни въ отношеніи объема и содержанія, ни въ отношеніи обработки матеріала,—въ общемъ это былъ скорѣе конгломератъ знаній, механически межъ собою соединенныхъ и несвязанныхъ объединяющею идеею и цѣлесообразною и планомѣрною обработкою изложенія. Но иначе и быть не могло на первыхъ порахъ, при отсутствіи какого бы то ни было наслѣдства отъ прежняго времени. Здѣсь вырабатывалась въ общихъ и крупныхъ чертахъ программа содержанія школьнаго ученія, опредѣлялся курсъ первой ступени общаго образованія.

Хотя *содержаніе* школьнаго ученія и занимало участниковъ курсовъ и съѣздовъ и входило въ программу занятій, но центръ тяжести лежалъ не здѣсь: народнаго учителя наиболѣе всего интересовали формы преподаванія, методы обученія. Курсы и съѣзды перваго періода, по справедливости, слѣдуетъ назвать

методическими попреимуществу. И это совершенно понятно,—иначе и быть не могло при тогдашнемъ положеніи школы и учителя.

Учитель зналъ,—такъ или иначе, въ большей или меньшей степени,—содержаніе предметовъ школьнаго ученія, но мало или не ясно себѣ представлялъ новые методы и пріемы ученія, а потому всего больше и долженъ былъ интересоваться послѣдними. И онъ наиболѣе всего интересовался методикой до тѣхъ поръ, пока практически не овладѣлъ формами обученія.

Вотъ какіе вопросы занимали тогда первое мѣсто и отнимали всего больше времени на курсахъ и съѣздахъ: катехизическій методъ первоначальнаго обученія; «наглядное обученіе» и «предметные уроки», какъ самостоятельный предметъ, и «наглядность», какъ основа обученія въ каждомъ предметѣ; обученіе Закону Божію и церковно-славянскому чтенію; обученіе грамотѣ по звуковому методу; пріемы обученія скорописи; пріемы обученія толковому чтенію и, такъ называемый, «вещественный разборъ» (предметные уроки по поводу *каждаго* прочитаннаго слова, или—*«бесѣды по поводу и кстати»*); обученіе ариѳметикѣ по методу Грубе; какъ обучать въ начальной школѣ русской исторіи и географіи (отчизновѣдѣніе, родиновѣдѣніе); какъ сообщать свѣдѣнія о природѣ; обученіе пѣнію по цифирной методѣ Шеве; классные порядки и классная дисциплина; какъ построить и устроить народную школу.

Никогда, ни прежде ни потомъ, не было такого оживленія въ педагогической литературѣ, какъ въ это время. Статьи и книжки методическаго характера переводились съ нѣмецкаго, составлялись и у себя дома. Руководства для учителей, руководства для учениковъ (преимущественно—азбуки) появились въ огромномъ числѣ. Но нужно при этомъ отмѣтить, что все это литературно-учебное движеніе не носило тогда на себѣ и тѣни корыстныхъ побужденій: каждый стремился внести свою лепту въ общую сокровищницу методическихъ новинокъ, каждому хотѣлось сказать свое «новое» слово. Изъ всего сдѣланнаго въ то время многое сохранилось и до нашихъ дней и до сихъ поръ почитается цѣннымъ; можно назвать учебники и руководства для учителей, которые увидѣли свѣтъ въ то время и широко распространяются и въ наши дни.

Подъ вліяніемъ этого жизненнаго теченія, и отъ руководителя курсовъ и съѣздовъ требовалось не только полное знаніе современной теоріи школьнаго дѣла, но и примѣрное умѣнье давать уроки съ дѣтьми въ образцовой школѣ при курсахъ, т.-е. умѣнье примѣнить во всемъ теорію къ практикѣ и тѣмъ наглядно показать возможность ея осуществленія на дѣлѣ (В. И. Водовозовъ потерпѣлъ на курсахъ полную неудачу исключительно лишь потому, что не могъ успѣшно примѣнить своихъ теоретическихъ чтеній къ практикѣ).

Вопросы методики и классной дисциплины занимали на курсахъ и съѣздахъ главное мѣсто; но изъ этого ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ заключать, что дѣло здѣсь шло исключительно лишь о формальной сторонѣ школьнаго ученія. Методика обученія сама по себѣ вызывала на опредѣленіе,—въ той или другой степени,—и содержанія каждаго учебнаго предмета. Методика составляла главный, но не единственный предметъ курсовыхъ занятій. Да и самые методы преподаванія вытекали изъ существа дѣла, обосновывались на свойствахъ предметовъ ученія и психологическихъ законахъ воспріятія и усвоенія. Трактуя о формахъ обученія, методика рѣшала одну изъ важныхъ задачъ образованія: какъ правильнѣе, цѣлесообразнѣе достигнуть того, чтобы школьное ученіе и школьные порядки воспитывающимъ образомъ воздѣйствовали на учениковъ? Какъ сдѣлать преподаваніе разумнымъ и гуманнымъ, равномѣрно и всесторонне развивающимъ духовныя силы ученика? Какъ вести обученіе, чтобы знанія воспринимались легко, усваивались прочно, чтобы ученіе было интересно, и ученикъ учился бы охотно?— Такимъ образомъ, и формы обученія, и классные порядки и дисциплина, все это вытекало изъ признанія въ ученикѣ *человѣка*, изъ стремленія развивать въ немъ все человѣческое. Ученикъ сталъ центромъ заботъ и попеченій; ученіе, школа, учитель—все для ученика. Школа должна воспитать «новыхъ людей»,—добрыхъ и разумныхъ,—и чрезъ нихъ обновить жизнь...

Трудныя и отвѣтственныя задачи налагали курсы на учителя народной школы, но они же вмѣстѣ съ этимъ открывали предъ нимъ новый, привлекательный міръ, чарующія перспективы. Курсы не диктовали требованій, не приказывали, а дока-

зывали и вызывали на обсужденіе, призывали учителя на свободную и разумную дѣятельность, на творчество,—онъ хозяинъ своего дѣла. И это одушевляло учителя, увлекало его, поднимало его и въ собственныхъ глазахъ и въ глазахъ всего общества. Народный учитель выросъ въ общественнаго дѣятеля—въ учителя народа. Тогда, больше чѣмъ когда либо, вѣрилось, что не тягостенъ никакой тяжкій трудъ и всяческія лишенія; не страшна даже и потеря жизненныхъ силъ: было бы для чего жить и за что умереть.

III.

Скоро пережили мы,—школа и общество,—ясные вешніе дни. Неожиданно и быстро настали крѣпкіе и долгіе заморозки, и все живое или замерло или притаилось.

Мы не рѣшаемся объяснить наступленіе этого печальнаго въ жизни школы періода исключительно одной какой-либо причиной: каждое новое явленіе въ общественной жизни есть результатъ многихъ и разностороннихъ дѣйствій.

Развитіе всякаго сложнаго общественнаго дѣла, какъ и развитіе идеи и ея примѣненіе къ жизни, никогда не совершается прямолинейно, а всегда идетъ съ неизбѣжными отклоненіями въ сторону, а иногда и крутыми поворотами назадъ. Не говоря уже о честной и убѣжденной борьбѣ новаго со старымъ, не говоря объ естественно-инстинктивномъ чувствѣ самосохраненія прочно усвоенныхъ людьми привычныхъ понятій и взглядовъ, — всякое новшество и въ самомъ себѣ носитъ неустранимыя причины отклоненій съ прямого пути. Разныя стороны одного и того же дѣла не развиваются и не могутъ развиваться одновременно и гармонично, — новизна дѣла увлекаетъ и ослѣпляетъ, и та или другая сторона получаетъ въ ущербъ другимъ крайнее развитіе, вслѣдствіе чего и является въ общемъ односторонность въ движеніи.

Такъ это было и въ новомъ, сложномъ школьномъ дѣлѣ. Увлеченіе методикой довело все дѣло до односторонней крайности. Методы и пріемы обученія стали,—въ теоріи и практикѣ,—главнымъ дѣломъ, заслонившимъ собою существенное, отстранив-

шимъ заботы о разработкѣ содержанія. Гр. Л. Н. Толстой былъ отчасти правъ въ своемъ суровомъ приговорѣ о новой школѣ: «толкутся на одномъ мѣстѣ» (первая ступень школьнаго ученія): «учатъ деревенскихъ ребятъ тому, что они лучше учителя знаютъ; объясняютъ, чѣмъ *покрыта* курица, и сколько у курицы ногъ».. Великій писатель властно сказалъ о школѣ то, что болѣе или менѣе сознавалось и въ обществѣ, почему осужденіе его и произвело сильное впечатлѣніе, хотя высказанное, вмѣстѣ съ этимъ, предложеніе вернуться къ буквослагательному методу ученія мало кѣмъ раздѣлялось.

Необходимо признать справедливымъ, что къ этому времени и само общество во многомъ измѣнилось по отношенію къ школѣ. Страстный порывъ увлеченія прошелъ, наступила неизбѣжная усталость, охлажденіе. Общество было недовольно школою, что она не оправдала радужныхъ надеждъ, не сдѣлала сразу весь народъ грамотнымъ, не измѣнила общаго хода жизни... Немало было и такихъ, которые «образумились» и прозрѣли въ благѣ народа ущербъ собственнымъ интересамъ...

Одностороннее увлеченіе формами преподаванія прошло бы, конечно, само собою, и школа вспомнила бы свои недостатки, вернулась бы на болѣе правильный путь. Но судьбѣ угодно было поставить сверхъ указанныхъ еще и другія, болѣе суровыя препятствія и преграды всему новому,—освободительному и просвѣтительному. Началась и долго потомъ продолжалась въ руководящихъ сферахъ реакція, которая въ сильнѣйшей степени отразилась и на школѣ.

Умноженная въ числѣ, учебная администрація тяжелымъ гнетомъ легла на жизнь школы и чуть не загубила въ ней все живое. Учитель и руководитель «взяты въ подозрѣніе». Въ подозрѣніи оказались и все *направленіе* школьнаго ученія и даже школьныя руководства, одобренныя до этого тою же административною властью. А всѣхъ болѣе заподозрѣно было земство, у котораго и надо было отнять всякую власть надъ школою, устранить его отъ всякаго вліянія на образованіе народа.

Учительскіе съѣзды запрещены. Курсы пріостановились. Самая школа, подъ руководствомъ инспекціи, получила «*новое*» — строго-формальное направленіе: въ школѣ начали царствовать —

списыванiе съ книги, безконечныя диктовки, грамматика — чуть не въ полномъ объемѣ, ариѳметическiя вычисленiя и хитрыя задачи.

Но и всего этого оказалось мало: нужно до конца искоренить всѣ «либеральныя затѣи», нужно преобразовать школу на старый дореформенный ладъ, надобно поворотить характеръ ученiя къ образцамъ древне русскимъ: Часословъ, Псалтырь и Октоихъ— вотъ излюбленныя народомъ и освященныя вѣками руководства для обученiя крестьянскихъ ребятъ. Народилось и крѣпло учебное старообрядчество.

Явилась, наконецъ, церковно-приходская школа (вѣрнѣе—церковная для простонародья), — дешевая, краткосрочная... Съ первыхъ же шаговъ своихъ она выступила воинственно и властно и, не проявивъ еще себя ничѣмъ на дѣлѣ, уже торжествовала побѣду. Осуждены и признаны негодными предметы и методы преподаванiя земской школы; признанъ негоднымъ учитель (учителемъ долженъ быть или дьяконъ или паренекъ изъ крестьянъ); руководители обличены въ безвѣрiи, въ стремленiи потрясти «основы», и земская школа въ общемъ оглашена была *вредною* во всѣхъ отношенiяхъ школою: «пусть лучше народъ останется поголовно и навсегда безграмотнымъ, чѣмъ учиться ему въ земской школѣ»...

Это было мрачное время не въ жизни только школы, но и въ жизни всего общества, земства. Безмолвствовала и печать: о церковной школѣ, какъ и о многомъ другомъ, запрещено говорить.

Въ правительственныхъ сферахъ возникла мысль отдать всѣ народныя школы въ руки одного вѣдомства духовнаго. Министерство Народнаго Просвѣщенiя готово было отказаться отъ народныхъ школъ... Хотя этого и не случилось, но все же нѣкоторыя земства, гдѣ взяли верхъ дворянскiя тенденцiи, начали передавать земскiя школы въ вѣдѣнiе духовнаго вѣдомства. Въ средѣ самого Министерства Народнаго Просвѣщенiя явилась и успѣшно осуществлялась мысль объединить земскую школу съ церковной при посредствѣ объединенiя программы и—въ частности — книги для класснаго чтенiя, составленной въ духѣ церковной школы. И такая книга стала для земской школы почти обязательной.

Ко всему этому присоединился и *«гласъ народа»*: за такою подписью печатались статьи, предававшія поруганію новую (земскую) школу и ея учебныя руководства (особенно — «Родное Слово») отъ лица всего русскаго народа.

Могло казаться, и многимъ дѣйствительно казалось, что земской школѣ приходитъ и пришелъ уже конецъ...

Но крѣпка была жизненная сила правды, положенная въ основу земской школы; не изсякли до конца и силы общественныя и силы земскія. И выдержала земская школа всѣ тяжкія испытанія и возродилась вновь къ лучшей жизни. «Такъ тяжкій млатъ, дробя стекло, куетъ булатъ».

Во всѣ эти годины безвременья и лихолѣтья здравыя идеи школы не угасали, а лишь вглубь вошли и таились, какъ озими подъ снѣгомъ, въ ожиданіи перваго вешняго луча солнечнаго. Молчаливымъ сопротивленіемъ спасала себя здоровая юная жизнь. А извѣстно, что чѣмъ сильнѣе гнетъ, тѣмъ сильнѣе и сопротивленіе. И при первыхъ же, хотя и слабыхъ лучахъ солнечныхъ воспрянули живыя силы, откликнулись на призывъ ветераны свѣтлаго прошлаго, бодрыми и молодыми явились на новую работу. Вновь повсюду стали устраиваться земскіе учительскіе курсы,—еще въ большемъ противъ прежняго числѣ и съ обновленною программою.

Значительно измѣнился во всемъ народный учитель за это короткое сравнительно время. Выросла армія («армія спасенія»,— какъ, по справедливости, можно было бы назвать всю корпорацію народныхъ учителей). На губернскіе курсы собиралось со всей округи нѣсколько сотъ учителей. Никакія строгости не могли воспрепятствовать наплыву. Большинство — учительницы, съ среднимъ образованіемъ. Все это была бодрая молодежь, воодушевленная идеей народнаго просвѣщенія и сама стремящаяся къ свѣту, преданная народу и земству. Это были въ полномъ смыслѣ *земскіе народные* учителя, сознательные и убѣжденные земскіе работники, стоящіе въ курсѣ земскихъ задачъ. Всѣ они достаточно знакомы и съ педагогической и съ общей литературой,—съ журналами, съ газетами; хорошо освѣдомлены и съ *направленіями* въ повременной печати и съ тѣми или другими административными *вѣяніями*. Гдѣ и какъ всѣ они добывали

книгу, журналъ и газету, несмотря на строжайшую блокаду и всякія препоны, ограждавшія доступъ къ нимъ свѣта,—понять трудно. «Гони жизнь въ двери,—она влетитъ въ окно»...

И отношеніе къ занятіямъ на курсахъ теперь совсѣмъ иное. Учитель уже не юный птенецъ, съ открытымъ ртомъ жаждущій пищи: онъ уже знающій и опытный судья въ своемъ дѣлѣ. Онъ хорошо освѣдомленъ съ теоріей и съ практикой школьнаго обученія и мало нуждается въ наглядныхъ образцахъ школьнаго преподаванія. Одной методики ему мало. Его интересуетъ не только вопросъ — *какъ учить*, но всего больше — *чему учить*. Курсы стремятся отвѣтить на эти запросы жизни, и занятія на нихъ принимаютъ совершенно новый характеръ,—какъ по содержанію, такъ и по формѣ.

Заблаговременно разсылается всѣмъ участникамъ курсовъ широкая программа вопросовъ, касающихся формы и содержанія школьнаго ученія, внѣшкольнаго образованія, отношеній и запросовъ къ школѣ населенія и *разнообразныхъ условій матеріальнаго и нравственнаго существованія* самого учителя. На эти вопросы обильно стекаются къ руководителю отвѣты, и не короткіе только отвѣты, но и обстоятельные, дѣльные рефераты. Курсы принимаютъ характеръ *съѣздовъ*, гдѣ обсуждаются доклады учителей, происходитъ обмѣнъ опыта и знаній. Образцовая школа при курсахъ отходитъ на задній планъ, *пробныхъ* уроковъ самихъ учителей почти вовсе нѣтъ,—эта сторона дѣла признается ими совершенно излишней и неинтересной. Методическіе курсы прежняго типа отжили свой вѣкъ.

Богатые педагогическимъ опытомъ и непосредственными наблюденіями надъ жизнью крестьянскаго міра, учителя народной школы стремятся прежде всего поставить школу такъ, чтобы она наилучшимъ образомъ отвѣчала во всемъ здравымъ требованіямъ педагогическимъ и жизненнымъ, и разрѣшеніе этой задачи видятъ, главнымъ образомъ, въ всесторонней разработкѣ вопроса—*чему учить?*—Учить слѣдуетъ только тому, что цѣнно не только для умственнаго и нравственнаго развитія, но и важно для жизни семьянина, общественника, гражданина своей родины. Началась съ этой точки зрѣнія «переоцѣнка учебныхъ цѣнностей»: нѣкоторые предметы отошли на второй планъ (правопи-

саніе, грамматика); другіе выдвинуты на первое и главное мѣсто (чтеніе художественныхъ и популярно-научныхъ статей). Началась такимъ образомъ обстоятельная и цѣлесообразная разработка программы содержанія курса народной школы, а вмѣстѣ съ этимъ выяснялись ближе и ближе программа и содержаніе книги для класснаго чтенія.

Основная—общеобразовательная и воспитательная—идея книги для класснаго чтенія осталась та же, но выработался взглядъ на единство въ разнообразіи содержанія, на цѣлесообразный подборъ и обработку матеріала, на группировку статей по идейной связи; выяснилась необходимость и возможность передать ученикамъ опредѣленное міровоззрѣніе на жизнь природы и людей,—на жизнь человѣка среди природы и людей, сообщить основныя понятія изъ разныхъ областей знаній, познакомить съ нашими классическими писателями и съ доступными возрасту учениковъ произведеніями ихъ.—Постановкѣ и разрѣшенію послѣдней задачи много помогли всероссійскія литературныя торжества въ честь Пушкина, Жуковскаго, Гоголя, Некрасова: недозволенное и запрещенное получило разрѣшеніе и стало общедоступнымъ.

Въ противоположность стремленію церковной школы — сократить срокъ обученія въ народной школѣ, земская школа пришла къ убѣжденію въ необходимости расширить этотъ курсъ до четырехъ лѣтъ, снабдить каждую школу цѣлесообразно подобранными книгами для внѣкласснаго и внѣшкольнаго чтенія, а равно и учительскими библіотеками.

Въ связи съ этимъ выяснилась неотложная необходимость въ устройствѣ, въ тѣсной связи со школою, народныхъ библіотекъ и читаленъ. — Народная школа въ деревнѣ, по общему убѣжденію, должна стать культурнымъ центромъ деревни. Земская школа вноситъ въ крестьянскую темную массу свѣтъ знаній, она уже успѣла воспитать въ своихъ ученикахъ новые просвѣтительные запросы, для удовлетворенія которыхъ и обращаются къ ней же ея бывшіе ученики: кто же другой, кромѣ нея, можетъ и долженъ отвѣтить на эти запросы о дальнѣйшемъ самообразованіи новограмотныхъ людей?

Сообразно съ новыми запросами школы и учителя, и руково-

дители курсовъ должны были расширить программы своихъ чтеній. Такъ, руководитель по русскому языку главную задачу своихъ чтеній видѣлъ въ возможно полной разработкѣ вопроса — *что читать на урокахъ родного языка и какъ сгруппировать избранный матеріалъ*—изъ области родной литературы, естествознанія, исторіи, географіи и проч.

Требованія отъ школы и учителя разрастались вширь и вглубь; увеличилъ вслѣдствіе этого, а равно и вслѣдствіе своихъ личныхъ побужденій, и учитель свои требованія отъ общеобразовательной программы курсовъ. Явилась необходимость ввести въ программу курсовъ новые предметы: педагогическую психологію, литературу, естествознаніе, исторію, географію и проч. Предметы эти вводились въ программу курсовъ не сразу, и увеличивались въ числѣ и объемѣ программъ постепенно, по мѣрѣ требованій со стороны самихъ слушателей. Такъ, сама жизнь постепенно и незамѣтно и привела сначала къ расширенію программы педагогическихъ курсовъ въ общеобразовательномъ для учителя направленіи, а потомъ и къ организаціи *курсовъ исключительно общеобразовательныхъ*.

Общая идея курсовъ сохранилась по существу при всѣхъ измѣненіяхъ программы: курсы оставались всегда учительскими не по составу только слушателей, но и по выбору предметовъ, предлагая учителю то, что для него болѣе всего важно и необходимо. Учитель долженъ знать больше, чѣмъ его ученикъ,—и все, что находится въ связи со школьною программою, и должны прежде всего дать учителю курсы. Могутъ курсы предложить и больше того, но прежде всего и главнѣе всего — необходимое, т.-е. связанное со школою. Это и въ выборѣ предметовъ для чтенія на курсахъ и въ выборѣ содержанія для каждаго изъ нихъ.

Для удовлетворенія запросовъ учителя въ общенаучномъ направленіи потребовался руководитель-спеціалистъ, и на курсы для народныхъ учителей является «ученый», представитель той или другой науки, нерѣдко — профессоръ университета. Столичные «храмы науки» сближаются, такимъ образомъ, съ деревенскою школою, а черезъ нее и съ жизнью, — наука демократизируется.

Нечего и говорить о томъ, какое оживленіе внесла въ жизнь курсовъ обновленная и расширенная программа. Учитель будто зачарованъ новымъ свѣтомъ. Да и не одинъ учитель: несмотря на всѣ «препоны», на учительскихъ курсахъ въ большомъ числѣ успѣвали завоевывать себѣ мѣсто и «посторонніе слушатели», ищущіе общаго образованія. Ни на что невзирая, курсы пріобрѣли публичный характеръ, становились общеобразовательнымъ учрежденіемъ, какъ для народнаго учителя, такъ и для провинціальнаго общества. По нашему глубокому убѣжденію, выработанному многолѣтнимъ опытомъ, публичность курсовъ не только не мѣшала дѣлу школы, но и въ значительной мѣрѣ ему помогала, сближая народную школу и учителя съ обществомъ, ставя все просвѣтительное дѣло подъ общественный контроль. Нужно поставить въ заслугу земству, что оно при помощи учительскихъ курсовъ стремилось внести просвѣтительное оживленіе не только въ школу, но и въ жизнь провинціальнаго общества. Земство, призванное заботиться о просвѣщеніи населенія, имѣющее право устраивать низшія и среднія школы, библіотеки и читальни, учительскіе курсы, народныя чтенія, — исполнитъ только свою обязанность, если сдѣлаетъ что-либо и для просвѣщенія всего общества, хотя бы, на первое время, и въ связи съ заботами о просвѣщеніи народнаго учителя.

Говоря о земскихъ учительскихъ курсахъ, необходимо сказать хотя нѣсколько словъ о московскихъ педагогическихъ курсахъ при Обществѣ воспитательницъ и учительницъ, такъ какъ курсы эти имѣютъ тѣсную связь и съ народной школой и съ земскими учительскими курсами.

Возникшіе по инииціативѣ Московской Городской Думы (въ концѣ шестидесятыхъ годовъ) и просуществовавшіе нѣсколько лѣтъ для городскихъ учительницъ (съ допущеніемъ постороннихъ слушателей), курсы переданы были городомъ названному выше Обществу—съ субсидіей, которая сохранена за курсами и до настоящаго времени.

Учительницы городскихъ школъ, за все время существованія курсовъ, пользуются правомъ посѣщать курсы безплатно, и едва ли между многими сотнями этихъ учительницъ можно найти такихъ, которыя бы не прошли черезъ курсы: всѣ онѣ здѣсь и под-

готовляются къ школьнымъ занятіямъ, и обновляютъ свои знанія, и провѣряютъ личный опытъ.

Московскіе педагогическіе курсы, по справедливости, можно назвать не только городскими, но и земскими: со всѣхъ концовъ Россіи ежегодно собираются на курсы земскія учительницы—на счетъ земства или же на свои скромныя сбереженія. Являются на курсы въ огромномъ числѣ — изъ Москвы и провинціи, — и окончившія курсъ средней школы дѣвицы, желающія посвятить себя педагогической дѣятельности преимущественно въ начальной школѣ. Въ настоящее время всѣхъ слушательницъ на курсахъ болѣе 1.200. Многія тысячи городскихъ и земскихъ учительницъ прошли, такимъ образомъ, черезъ Московскіе педагогическіе курсы, многія сотни попечительницъ народныхъ школъ получили здѣсь свое педагогическое образованіе.

Никакихъ «правъ» и «привилегій» курсы не даютъ, — это частное учрежденіе, каждый годъ испрашивающее разрѣшеніе на право существованія въ теченіе предстоящаго года. Но несмотря на это, свидѣтельство о слушаніи курсовъ всюду открываетъ двери—и въ школѣ и въ семьѣ.

Въ первые годы своего существованія курсы были однолѣтними, лекціи читались девять часовъ въ недѣлю преимущественно по методикѣ первоначальнаго обученія, съ практическими занятіями въ образцовой при курсахъ школѣ. Съ теченіемъ времени увеличивалось число предметовъ—педагогическихъ и общеобразовательныхъ, расширялись программы чтеній, занятія происходили каждый день, и курсы, наконецъ, преобразованы въ двухлѣтніе. Съ будущаго учебнаго года предполагается организовать трехлѣтній курсъ.

Московскіе педагогическіе курсы во всемъ шли впереди земскихъ—и въ разработкѣ методовъ и пріемовъ преподаванія и въ расширеніи своихъ программъ по педагогическимъ и общеобразовательнымъ предметамъ. Немало руководствъ и пособій выработалось на курсахъ и въ милліонахъ экземпляровъ распространилось по всей Россіи.

Чтобы показать, какимъ сочувствіемъ пользовались и пользуются курсы въ кругу педагогическихъ дѣятелей, достаточно назвать хотя малую долю лицъ, поработавшихъ въ разное время

на пользу курсовъ: А. И. Гольденбергъ, Д. И. Тихомировъ, Ѳ. И. Егоровъ, В. П. Шереметевскій, В. Я. Стоюнинъ, Маевскій, Мензбиръ, П. П. Мельгуновъ, Н. П. Завьяловъ, Челпановъ, Раевскій, С. В. Зенченко, П. Н. Милюковъ, И. И. Ивановъ, С. П. Мечъ, В. А. Вагнеръ, М. Н. Покровскій, В. Е. Игнатьевъ, А. А. Кизеветтеръ, С. Ѳ. Фортунатовъ, Ю. И. Айхенвальдъ, А. П. Баспстовъ и многіе-многіе другіе извѣстные преподаватели.

Не лишенъ интереса и значенія и перечень предметовъ, которые читаются въ настоящее время на курсахъ: педагогика, исторія педагогики, психологія, физіологія, гигіена, методика первоначальнаго обученія съ практическими занятіями слушательницъ, грамматика и ариѳметика, алгебра, русская и всеобщая исторія, исторія древней и новой философіи, законовѣдѣніе—общее и школьное, землевѣдѣніе, космографія, естественная исторія, физика, химія.

Эти краткія свѣдѣнія о Московскихъ педагогическихъ курсахъ ясно показываютъ, какъ успѣшно можетъ развиваться и цѣлесообразно совершенствоваться —при болѣе или менѣе благопріятныхъ условіяхъ—жизненное просвѣтительное учрежденіе—при хоровомъ участіи общественныхъ силъ.

Но возвратимся къ жизни земской школы и учительскихъ курсовъ.

Нельзя обойти молчаніемъ того взаимодѣйствія, какое наблюдалось между школами и курсами, между учителемъ народной школы и руководителемъ курсовъ въ предметахъ спеціально педагогическихъ.

Подъ вліяніемъ курсовъ учитель будто ожилъ, укрѣпился въ убѣжденіяхъ своихъ, выросъ въ своихъ собственныхъ глазахъ. Все, о чемъ онъ мечталъ въ своемъ деревенскомъ одиночествѣ, къ чему стремился и что почиталъ святымъ и завѣтнымъ, хотя и неодобряемымъ и даже порицаемымъ власть имущими, — все это увидѣлъ онъ воочію, услышалъ отъ авторитетныхъ лицъ, и никто-никто не рѣшился возражать открыто противъ этого... Онъ увѣровалъ въ свою правоту; онъ убѣдился, что по своимъ мыслямъ и стремленіямъ онъ не одинъ, а въ «хорошемъ обществѣ» просвѣщенныхъ людей. Истина, значитъ, на его сторонѣ. Свое одушевленіе онъ перенесъ и въ школу, въ свои занятія съ уче-

никами, и вновь ревностно принялся за дѣло съ удвоенными-утроенными силами, обогащенный новыми свѣтлыми впечатлѣніями и новыми знаніями.

Немалое вліяніе имѣли курсы и на руководителей. Огромная аудиторія скромныхъ деревенскихъ работниковъ, вѣрующихъ въ свое просвѣтительное дѣло, жадно стремящихся къ дальнѣйшему образованію, благоговѣющихъ передъ наукой и ея представителями—такая аудиторія не могла не воодушевлять и самого лектора, и онъ сливался воедино съ этою аудиторіею, жилъ съ нею одною жизнью,—однимъ настроеніемъ, одними мыслями и чувствами.

Изъ бесѣдъ своихъ съ народнымъ учителемъ столичный педагогъ выносилъ и много для себя новаго, интереснаго и поучительнаго, особенно по отношенію народа къ школѣ и школьному ученію, къ просвѣтительнымъ запросамъ населенія. При посредствѣ народнаго учителя, живого участника сельской жизни, онъ видѣлъ эту жизнь какъ бы передъ собой и основательнѣе опредѣлялъ тѣ образовательныя средства, которыя должны послужить къ ея преуспѣянію. Народный учитель—теперь уже опытный въ своемъ дѣлѣ работникъ, онъ на практикѣ провѣрилъ книжныя теоріи, онъ основательно судитъ о достоинствахъ и недостаткахъ этихъ теорій: народный учитель-практикъ и руководитель-теоретикъ обмѣниваются другъ съ другомъ каждый своими познаніями. Кабинетъ теоретика и «мастерская» народнаго учителя объединяются для взаимодѣйствій. А это взаимодѣйствіе — самое вѣрное и самое необходимое условіе для дальнѣйшаго совершенствованія всего дѣла, правильнаго его развитія и движенія впередъ. И достигнуть такого взаимодѣйствія между теоріей и практикой возможно лишь при помощи учительскихъ курсовъ и съѣздовъ.

Мы смѣло можемъ утверждать, что курсы и съѣзды послѣдняго времени въ свою очередь оказали значительное вліяніе и на оживленіе педагогической, дѣтской и народной литературы, на возбужденіе и разработку вопросовъ школьнаго и внѣшкольнаго образованія народа. Тѣ же курсы, главнымъ образомъ, послужили къ развитію и самосознанія народнаго учителя, къ выясненію его жизненнаго положенія въ матеріальномъ и нравственномъ отношеніяхъ.

Только на курсахъ учитель почувствовалъ, что онъ представляетъ собою единицу изъ огромной арміи, однородной въ своемъ составѣ по своимъ стремленіямъ и нуждамъ, по своему положенію. Только здѣсь онъ почувствовалъ свою силу и общественное значеніе и догадался, что, кромѣ обязанностей, онъ можетъ желать себѣ и правъ гражданскихъ, хотя бы и самыхъ элементарныхъ на первое время, что онъ можетъ во всеуслышаніе заявить объ этомъ и обществу, и земству, и школьной администраціи. Все это вызывалось на первыхъ шагахъ тѣми или другими вопросами разсылаемыхъ передъ курсами программъ. И учитель въ отвѣтъ на вопросы курсовой программы заявлялъ о себѣ, о своемъ безправномъ и часто безотрадномъ во многихъ отношеніяхъ положеніи, и находилъ къ себѣ сочувствіе и въ руководителяхъ, и въ земствѣ, и въ обществѣ, и въ печати. Такъ курсы и положили начало объединенію народныхъ учителей того или другого уѣзда и губерніи въ корпорацію, и часто на самыхъ же курсахъ полагалось начало организаціи обществамъ взаимопомощи: быстро вырабатывался проектъ устава, собирались члены общества, избирались ходатаи объ утвержденіи устава.

Учительскія общества росли въ числѣ, учителя объединялись, успѣшно работали надъ разрѣшеніемъ жизненныхъ задачъ. Сами собою явились вопросы объ отношеніяхъ учителя къ учебной администраціи, о желательномъ участіи учителя въ разрѣшеніи школьныхъ вопросовъ—въ земской управѣ, въ училищномъ совѣтѣ, въ земскомъ собраніи.

Общества взаимопомощи обмѣнивались между собою свѣдѣніями о результатахъ своей дѣятельности, повременная пресса объединяла ихъ работы и, наконецъ, возникла и осуществилась мысль о всероссійскомъ съѣздѣ представителей учительскихъ обществъ взаимопомощи,—а съѣздъ этотъ выработалъ жизненную мысль,—хотя пока и неосуществленную,—объ организаціи въ Москвѣ всероссійскаго союза народныхъ учителей. Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что этотъ «Союзъ» рано или поздно осуществится—на пользу учительства и всего народнаго образованія.

Такъ, постепенно и естественно, росли и развивались курсы и съѣзды, совершенствуя свои формы, расширяя свою программу, все болѣе и болѣе охватывающую собою всѣ стороны школьной

жизни и народнаго образованія. Такъ растетъ и развивается изъ здороваго зерна всякій жизненный организмъ, несмотря даже на разныя внѣшнія препятствія, борьба съ которыми лишь задерживаетъ ростъ и развитіе, но не убиваетъ, а только закаляетъ молодыя силы.

А всяческихъ препятствій было много на пути, — и въ первый періодъ жизни юныхъ образовательныхъ учрежденій, и въ темное время реакціи, и въ послѣдніе дни, когда общество съ новою силою поднялось на борьбу съ властью тьмы и всяческими крѣпостными путами.

Въ эти послѣдніе дни хотя «вѣянія» и оставались въ общемъ неблагопріятными для общественно-просвѣтительной дѣятельности, все же, подъ давленіемъ жизни, дѣлались хотя нѣкоторыя уступки. Такъ, оффиціально разрѣшено увеличивать время и расширять программы школьнаго ученія, хотя жизнь и раньше еще осуществила это, не дожидаясь разрѣшенія [1]). Возстановлены были учительскіе съѣзды, хотя и съ большими ограниченіями и только подъ исключительнымъ руководствомъ учебной администраціи. Разрѣшены учительскія общества, облегчены условія въ устройствѣ народныхъ чтеній, библіотекъ и читаленъ, расширены каталоги книгъ для школьнаго и внѣшкольнаго чтенія и проч. Но все же это были лишь незначительныя уступки, а не призывъ общества къ просвѣтительной самодѣятельности. Мало того, ревность къ власти своей, подозрительное недовѣріе къ общественной самодѣятельности вообще и къ просвѣтительнымъ учрежденіямъ въ частности со стороны администраціи еще болѣе обострились въ послѣднее время. И сколько лучшихъ жизненныхъ силъ напрасно истрачено—погублено этимъ недовѣріемъ!

Безконтрольная власть низшихъ администраторовъ не хотѣла ограничиваться въ школѣ, особенно же на курсахъ, ролью наблюдателей, не желала примиряться съ властнымъ нравственнымъ авторитетомъ «заѣзжихъ» руководителей, находила нежелатель-

---

[1]) См. Правительственную программу (1897 г.) для народныхъ школъ въ нее вошло многое изъ того, что въ тиши выработала школа, и что ей долго воспрещалось.

нымъ и даже «опаснымъ» все болѣе и болѣе развивающееся самосознаніе народнаго учителя, и на каждомъ шагу всячески тормозила естественный ходъ развитія дѣла, вредя тѣмъ самымъ этому дѣлу, подрывая довѣріе къ административной власти, дѣйствующей наперекоръ естественно развивающейся жизни. Не достанетъ здѣсь мѣста даже и вкратцѣ разсказать, до какихъ невѣроятныхъ предѣловъ, нерѣдко до смѣшного, чаще до печальнаго, доходили стражи формальнаго патріотизма и церковности, придирчивые охранители буквы «правилъ», «порядка», дисциплины—по отношенію не только къ народнымъ учителямъ, какъ своимъ подчиненнымъ, но и къ руководителямъ, которые подчиняться ихъ капризамъ и неосновательнымъ требованіямъ вовсе не желали. По внушеніямъ низшихъ чиновъ, донесенія которыхъ не провѣрялись, и высшіе администраторы, и безъ того нерасположенные къ довѣрію, все болѣе и болѣе стѣсняли дѣятельность земства и общества въ устройствѣ курсовъ и въ завѣдываніи ими, отклоняли участіе въ руководительствѣ курсами «постороннихъ вѣдомству» лицъ. Программы чтеній сокращались по необъяснимымъ и совершенно непонятнымъ причинамъ. Популярнымъ руководителямъ не разрѣшали участвовать въ курсахъ. До послѣдняго дня, срока и начала курсовыхъ занятій, не давали разрѣшенія на открытіе курсовъ и тѣмъ самымъ дѣлали невозможнымъ устройство ихъ и, наконецъ, подъ разными предлогами и совсѣмъ отклонялось ходатайство о разрѣшеніи курсовъ при нежелательномъ для администраціи составѣ руководителей, что особенно часто повторялось въ послѣдніе три-четыре года. Учебная администрація настойчиво желаетъ всѣмъ управлять и руководить, не терпя никакого посторонняго «вмѣшательства»,—управлять и руководить живою жизнью при посредствѣ канцелярскихъ предписаній, желаетъ знать обо всемъ при помощи донесеній подвластныхъ ей чиновниковъ, которые и одинъ разъ въ годъ не имѣютъ возможности побывать въ каждой школѣ, будучи обременены канцелярскими работами вообще и въ частности составленіемъ донесеній о собственной дѣятельности...

Въ послѣдніе годы учебная администрація пришла къ убѣжденію, что не только учительскими съѣздами, но и курсами дол-

женъ «управлять» директоръ или инспекторъ училищъ своего района,—управлять тамъ, гдѣ нужно самому все дѣлать и исполнять: обладать спеціально-научными знаніями по разнымъ предметамъ, талантомъ лектора, талантомъ и опытностью преподавателя, полнымъ довѣріемъ слушателей... А развѣ всѣ эти знанія и таланты присвоены должности директора и инспектора народныхъ училищъ?

Такъ народился въ послѣдніе годы новый застой въ жизни курсовъ и съѣздовъ... будемъ надѣяться,—послѣдній...

Созданные земствомъ и одухотворяемые имъ педагогическіе курсы, въ теченіе многихъ лѣтъ своего существованія осязательно доказали свою полезность, и было бы совершенно справедливо со стороны учебной администраціи оказывать имъ полное довѣріе—ради несомнѣнной пользы дѣла. Курсы были добрымъ помощникомъ земства въ организаціи школы, въ правильномъ ея развитіи и совершенствованіи соотвѣтственно потребностямъ жизни. А такое постепенное и безостановочное совершенствованіе несравненно плодотворнѣе періодически предпринимаемыхъ реформъ и болѣзненной ломки. Школа, какъ и всякій живой организмъ, должна развиваться безостановочно и безпрепятственно изъ самой себя въ соотвѣтствіи требованіямъ жизни, которой она служитъ. Только тогда она и будетъ живымъ дѣломъ, живымъ учрежденіемъ, и принесетъ наибольшую пользу. А сдѣлать школу живою, непрестанно одухотворять ее жизненно—можетъ только та среда, для которой школа близка, дорога, необходима, а это и есть—общество и земство: имъ и должна принадлежать нравственная власть надъ школою, руководительство ею. Казенная канцелярія, правительственный чиновникъ,—какъ свѣтскій, такъ и духовный,—живой школы не создадутъ, и въ ихъ рукахъ школа всегда неизбѣжно обратится въ учрежденіе формальное, мертвенное. Только всесословному земству дорога судьба народной школы,—ея характеръ, направленіе, ея безостановочное совершенствованіе по указаніямъ жизни, которая земству болѣе всего извѣстна. Ему и должно принадлежать право вѣдать во всѣхъ отношеніяхъ созданную имъ школу и всѣ связанныя съ нею просвѣтительныя для народа учрежде

нія, какъ учительскіе курсы и съѣзды, народныя чтенія, библіотеки, читальни и проч.

У земства свои жизненные интересы, у государственной власти свои. Понятно само собою, что и государство заинтересовано въ народномъ образованіи, и ему безспорно принадлежитъ *наблюденіе* надъ просвѣтительными учрежденіями, чтобы они не приняли противогосударственнаго направленія; но это наблюденіе должно быть, во имя блага народнаго, довѣрчивымъ и благожелательнымъ. Государство, во имя своихъ собственныхъ интересовъ, должно оказывать и матеріальную помощь земству въ просвѣщеніи народа; но и въ этомъ случаѣ хозяиномъ должно оставаться все же земство. Въ земствѣ, въ обществѣ, въ отдѣльныхъ работникахъ, готовыхъ посильно притти на служеніе народу, государственная власть должна съ благодарностію признать своихъ прямыхъ сотрудниковъ, безъ которыхъ государственные чиновники не найдутъ въ себѣ достаточно силъ въ полной мѣрѣ и цѣлесообразно послужить народному просвѣщенію на благо родной страны.

Д. И. Тихомировъ.

1-е октября
1904 г.

Запросы народныхъ учителей и общеобразовательные учительскіе курсы.

Благодаря энергіи земскаго и городского самоуправленія, а также и частной иниціативѣ, въ послѣднія 15 лѣтъ число начальныхъ училищъ значительно возросло, и мы, быть можетъ, находимся наканунѣ всеобщаго обученія во всѣхъ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ допускается въ школьномъ дѣлѣ хотя бы незначительная доля участія органовъ самоуправленія.

Къ сожалѣнію, мы не можемъ сказать того же самаго относительно качества нашей начальной школы. Цѣлымъ рядомъ изслѣдованій доказано, что по мѣрѣ того, какъ, начиная съ 70-хъ годовъ, бюрократія все болѣе и болѣе подчиняла себѣ учебную и воспитательную часть начальныхъ училищъ, уровень образованія въ нихъ все болѣе и болѣе понижался. Объяснительное чтеніе, сообщеніе свѣдѣній по естествовѣдѣнію, географіи и проч. замѣнялось орфографіею, диктовкою, списываніемъ, каллиграфіею и проч. Умственное развитіе дѣтей, ихъ любознательность принесены были въ жертву муштровкѣ, дрессировкѣ и механическимъ навыкамъ. Дѣло дошло до того, что въ концѣ 90-хъ годовъ столичный директоръ училищъ циркулярно предписывалъ, чтобы даже взрослыхъ людей въ подчиненныхъ ему школахъ обучали только механическому, а не осмысленному чтенію и письму. Въ основѣ всѣхъ этихъ мѣропріятій можно подозрѣвать взглядъ, не разъ выражаемый отдѣльными представителями нашей бюрократіи, что управлять невѣжественнымъ народомъ легче, чѣмъ просвѣщеннымъ.

Настолько же печальный поворотъ совершился за это время и въ тѣхъ школахъ, откуда молодые люди обоего пола посту-

паютъ въ учителя. Въ женскихъ гимназіяхъ и другихъ среднихъ школахъ программы преподаванія требовали отъ учащихся такой массы словъ, цифръ, датъ, мелкихъ, несвязанныхъ логическими связями фактовъ, исключающихъ всякій интересъ, что культивировалась по преимуществу одна память, убивалась въ учащихся любознательность, внушалось отвращеніе къ школѣ и ученью. Ни для кого не тайна, что день выхода изъ школы часто считался бывшими учениками лучшимъ днемъ своей жизни. А въ спеціальныхъ учительскихъ школахъ всѣхъ типовъ бюрократія старалась болѣе, чѣмъ гдѣ бы то ни было, ослабить общеобразовательный элементъ, вытѣсняя его грамматическими тонкостями, пѣніемъ, церковно-славянскимъ языкомъ, ручнымъ трудомъ, садоводствомъ, огородничествомъ, военною гимнастикою и проч.

Точно также смотрѣло Министерство Народнаго Просвѣщенія и на курсы, устраиваемые земствами для учителей начальныхъ училищъ. Оно еще мирилось съ ними, пока они носили чисто практическій характеръ, когда курсистовъ заставляли давать уроки во временной школѣ при курсахъ и производили оцѣнку этихъ уроковъ; но когда, уступая требованіямъ жизни, руководители курсовъ сообщали слушателямъ теоретическія знанія, то министерство выражало неодобреніе тому, что «курсы нерѣдко утрачиваютъ свой практическій характеръ, пріобрѣтая видъ чисто теоретическихъ занятій, иногда вовсе не имѣющихъ даже прямого отношенія къ назначенію курсовъ» (см. циркуляръ по харьк. уч. окр. 1898 г. № 3). Особенно настойчиво требовало Министерство, чтобы на курсахъ не трактовались общіе педагогическіе и психологическіе вопросы. «Побуждая участниковъ курсовъ къ такого рода умствованіямъ—писало министерство—руководитель курсовъ только пріучаетъ ихъ къ незрѣлому и неосновательному сужденію и внушаетъ имъ самомнѣніе, не совмѣстимое со скромнымъ положеніемъ учителя начальной школы». Неодобрительно относятся къ попыткамъ земства устраивать общеобразовательные курсы и нѣкоторыя оффиціальныя изданія. Такъ напримѣръ «Тамбовскія Губернскія Вѣдомости» писали: «Недавно закончившіеся курсы для учителей и учительницъ церковно-приходскихъ школъ, обставленные далеко не такъ

*

блестяще, какъ земскіе, по результатамъ своимъ несомнѣнно были въ нѣсколько разъ плодотворнѣе послѣднихъ». И какъ бы въ доказательство этого отзыва авторъ говоритъ, что на церковно-приходскихъ курсахъ не было общеобразовательныхъ предметовъ и «курсы обошлись мѣстными силами, которыя хотя не блещутъ своими именами, но за то лучше знаютъ и понимаютъ мѣстныя нужды и потребности и болѣе доступны для народныхъ учителей»... Главное вниманіе на этихъ курсахъ было обращено на хоровое пѣніе.

Но если отношеніе къ общеобразовательнымъ курсамъ со стороны нѣкоторыхъ оффиціальныхъ органовъ не вполнѣ благопріятно, за то отношеніе народныхъ учителей къ этимъ курсамъ не оставляетъ желать ничего лучшаго.

У этихъ курсовъ есть одна драгоцѣнная черта, выгодно отличающая курсы отъ учебныхъ заведеній обычнаго типа. Нельзя скрывать, что нѣкоторая часть учащихся нашихъ учебныхъ заведеній руководится соображеніями чисто практическими: отнимите отъ учебныхъ заведеній права на службу, вліяніе на карьеру, на жалованье, на пенсію и проч., и не трудно предвидѣть, что ряды учащихся значительно порѣдѣютъ. Совсѣмъ не то представляютъ учительскіе курсы. Никакихъ правъ слушателямъ они не даютъ, а масса учителей и учительницъ ѣдетъ на нихъ добровольно.

Чтобы побывать на курсахъ, учителя добровольно лишаются каникулярнаго отдыха, несутъ лишенія, нерѣдко обременительные для скромнаго бюджета расходы, мирятся съ различными неудобствами. И, тѣмъ не менѣе, мы не знаемъ ни однихъ курсовъ, которые бы не были переполнены слушателями, пріѣхавшими на свой счетъ, нерѣдко изъ отдаленныхъ губерній. Если курсы предназначены на 70 командированныхъ земствомъ слушателей, вы насчитаете на нихъ 150 слушателей, если курсы разсчитаны на 120, вы насчитаете 300. Курсы въ г. Курскѣ почти ежегодно имѣли 500 слушателей, и въ томъ числѣ было около 200 слушателей, пріѣхавшихъ изъ другихъ 17 губерній.

Сохранить эту существенно важную особенность курсовъ— вотъ задача, которую должны выдвинуть на первый планъ и организаторы и руководители курсовъ. Принудительное посѣ-

щеніе курсовъ взрослыми людьми не могло бы дать и десятой доли той пользы, какую могутъ принести курсы при условіи, что они привлекаютъ къ себѣ слушателей силою интереса. И потому безусловно необходимо, чтобы курсы вездѣ, гдѣ бы они ни устраивались, посѣщались только тѣми изъ учащихъ, кто самъ выразитъ желаніе ихъ посѣщать, и только до тѣхъ поръ, пока курсы его интересуютъ.

Но, чтобы организовать курсы, интересующіе учителей, необходимо прежде всего изучить запросы, какіе предъявляютъ учителя къ курсамъ, взвѣсивъ сравнительную важность этихъ запросовъ, и разсмотрѣть, удовлетворяютъ ли этимъ запросамъ существующіе курсы.

Для характеристики запросовъ учителей мы располагаемъ отвѣтами учащихъ на вопросы, разосланные губернскими земскими управами всѣмъ учителямъ и учительницамъ Курской и Саратовской губерній, и отвѣтами учащихъ Новгородской губ. на запросы Новгородскаго учительскаго общества взаимопомощи, а также письмами нашихъ слушателей, учителей и учительницъ Екатеринославской, Полтавской и Черниговской губерній [1]. И изъ всей этой массы отзывовъ мы знаемъ только два отрицательныхъ отзыва, но и они вызваны, главнымъ образомъ, тѣмъ соображеніемъ, что курсы совпадаютъ съ самымъ горячимъ временемъ для сельскаго хозяйства, и нельзя безъ ущерба для хозяйства оставить въ лѣтнее время школьную пасѣку, садъ и огородъ.

Всѣ остальные отзывы свидѣтельствуютъ о безусловно сочувственномъ отношеніи учителей и учительницъ къ курсамъ. Нѣкоторые изъ учителей сочли самый вопросъ о пользѣ общеобразовательныхъ курсовъ излишнимъ и неожиданнымъ, и въ ихъ отвѣтахъ звучитъ нотка обиды, что ихъ просятъ дать отвѣтъ на вопросъ, о которомъ не можетъ быть двухъ мнѣній. Одинъ изъ новгородскихъ учителей пишетъ: «Образованіе — я думаю — ни-

---

[1]) Отзывы учителей Саратовской губ. мы беремъ изъ „Обзора начальнаго народнаго образованія въ Саратовской губ. за 1901 г.“, а отзывы учителей Курской и Новгородской губерніи и письма учащихъ другихъ губерній были у насъ въ оригиналѣ.

кому вреда не приноситъ». Саратовскій учитель отвѣчаетъ: «Мой вопросъ: а почему человѣку нужно ѣсть и пить?» И другой: «Мы не только ремесленники, и ничто человѣческое намъ не чуждо. Чтеніе для народа, напримѣръ, по исторіи полезно, возвышаетъ интересы народа, а относительно общеобразовательныхъ предметовъ для учителей задается вопросъ: почему?» Такъ удивило и, можетъ быть, обидѣло бы англичанина, если бы его спросили о пользѣ образованія. Но мнѣ кажется, отношеніе этихъ оскорбленныхъ учителей было бы иное, если бы они вспомнили, въ какихъ тяжелыхъ бюрократическихъ тискахъ находится у насъ дѣло народнаго образованія вообще и дѣло общеобразовательныхъ курсовъ въ частности, какимъ преслѣдованіямъ со стороны бюрократіи подвергается у насъ и частная, и общественная иниціатива въ дѣлѣ народнаго образованія, въ какомъ безысходномъ невѣжествѣ и до сихъ поръ искусственно поддерживаются народныя массы, и какъ поэтому своевременно и умѣстно у насъ еще и теперь разсуждать о пользѣ тѣхъ или другихъ просвѣтительныхъ учрежденій. И въ этихъ видахъ очень важно довести до всеобщаго свѣдѣнія, что учителя и учительницы признаютъ общеобразовательные курсы необходимыми. Вотъ нѣсколько характерныхъ учительскихъ отзывовъ о такихъ курсахъ: «Признаю большую пользу за общеобразовательными курсами; жалко только, что рѣдкимъ счастливцамъ удается бывать на нихъ». «Курсы съ общеобразовательными предметами—отраднѣйшее явленіе, и губернская управа, введя эти предметы, идетъ совершенно правильнымъ путемъ». «Курсы—одно изъ отрадныхъ явленій въ педагогическомъ мірѣ». «Курсы не только полезны, но и положительно необходимы». «Курсы вносятъ въ однообразную жизнь учителя что-то праздничное». «Курсы—это свѣтлое праздничное время въ нашей сѣрой, однообразной жизни». «Что курсы приносятъ намъ пользу—ясно уже изъ того, что на эту поѣздку мы не жалѣемъ тратить средствъ: всякаго такъ и подмываетъ поѣхать, послушать»... «Кромѣ положительнаго отвѣта на этотъ вопросъ (о пользѣ общеобразовательныхъ курсовъ), другого быть не можетъ». «Мечта о курсахъ интенсивнѣе всѣхъ другихъ желаній общественнаго характера». И такихъ отзывовъ множество.

Очень важно опредѣлить, что именно заставляетъ учащихъ

цѣнить курсы, въ чемъ они видятъ пользу ихъ. Народный учитель большею частью живетъ въ глуши, внѣ образованнаго общества, безъ поддержки, безъ участія, часто безъ книгъ. Нерѣдко это почти отшельникъ, по цѣлымъ мѣсяцамъ не встрѣчающійся съ интеллигентными людьми. При такихъ тяжелыхъ условіяхъ очень часто гаснетъ одушевленіе, ослабѣваетъ бодрость, исчезаетъ энергія. Конечно, чтобы быть простымъ чиновникомъ учебнаго вѣдомства, чтобы исполнять требованія экзаменаторовъ, программъ и циркуляровъ, чтобы разучивать съ учениками корни съ буквою ѣ, заставлять ихъ зубрить славянскія слова, чтобы изо дня въ день работать только надъ навыками дѣтскаго глаза, руки и слуха, упражнять дѣтей въ механическомъ чтеніи и письмѣ, чтобы приводить въ движеніе такой мертвый механизмъ, какъ школа, руководимая во всѣхъ деталяхъ указаніями начальства,— не нужно одушевленія. Напротивъ, увлеченіе своимъ дѣломъ, какъ просвѣтительною миссіею, можетъ даже повредить усердію въ исполненіи бездушныхъ предписаній начальства, можетъ итти наперекоръ формальнымъ требованіямъ, идущимъ изъ министерскихъ, попечительскихъ и всякихъ иныхъ канцелярій. И мы понимаемъ, почему Министерство Народнаго Просвѣщенія такъ боится умствованій въ учительской средѣ, хотя бы эти умствованія не выходили изъ сферы педагогики и психологіи (см. вышепомянутый циркуляръ 1898 г.). Но если учитель хочетъ руководиться въ своей дѣятельности не предписаніями властолюбивой бюрократіи, а велѣніями своего разума и совѣсти, если онъ ставитъ своею задачею не дрессировку дѣтей, не натаскиваніе ихъ для экзамена и для ревизоровъ, а умственное и нравственное развитіе дѣтей, возбужденіе въ нихъ любознательности, любви къ труду и къ книгѣ и пр., то для такого учителя необходимы и одушевленіе, и вѣра въ свое дѣло, и бодрость духа. И это потому, между прочимъ, что учитель, питающій отвращеніе къ наукѣ и книгѣ, не можетъ развить любознательности въ своихъ ученикахъ, учитель лѣнивый не можетъ научить дѣтей любви къ труду и т. д. «Сердце — по словамъ поэта — тѣмъ не убѣдится, что не отъ сердца говорится». Такой учитель безъ любви къ дѣлу, учитель—рабъ, къ чему бы онъ ни прикасался, на все кладетъ печать скуки и отвращенія: самая любопытная и талантли-

вая книга, прочитанная подъ его руководствомъ, станетъ скучною книгою; самый интересный предметъ превратится въ предметъ отвращенія. Совсѣмъ другой характеръ носитъ школьная работа у свободнаго учителя—служащаго дѣлу, а не лицамъ. Для учителя по призванію, любящаго и дѣтей и свое дѣло, сохраняющаго и свою самостоятельность и индивидуальность, для такого учителя внѣшнее давленіе, обязательныя программы, расписанія, идущія изъ канцелярій, и совершенно излишни и безусловно вредны. Они излишни потому, что такими учителями руководятъ внутреннія побужденія, всегда болѣе прочныя и болѣе плодотворныя, и дѣйственныя, чѣмъ внѣшнія давленія, приказы и расписанія; они вредны потому, что всякій внѣшній гнетъ убиваетъ въ учителѣ «Божью искру», гаситъ энтузіазмъ.

Главное, что необходимо для такихъ учителей—это поддерживать, укрѣплять и развивать въ нихъ вѣру въ свое дѣло, убѣжденіе въ томъ, что хорошій учитель имѣетъ высокую честь и великую радость плодотворно работать на пользу родины и народа. У однихъ изъ учителей эта вѣра еще не нарождалась; надо возбуждать ее въ нихъ; у другихъ эта вѣра таяла и замѣнялась сомнѣніями, колебаніями; надо ее вновь воскресить и поддерживать. Надо ободрить усталыхъ людей, надо дать имъ то нравственное и умственное возбужденіе, какое необходимо для такого труднаго дѣла, какъ народное образованіе. Достигаютъ-ли курсы этой, можетъ быть, самой важной, своей задачи? Даютъ-ли они то настроеніе, котораго мы въ правѣ отъ нихъ ожидать? «Холодно, спокойно вела я послѣдніе годы обученіе дѣтей... Почему же теперь, когда я слышу слова, полныя беззавѣтной вѣры въ силу школы и книги, я чувствую, что не такъ веду теперь дѣло, какъ надо, что тогда, когда меня не называли еще опытной учительницей, я была ближе къ идеалу, который рисуется мнѣ теперь. Весь свой опытъ, все мое умѣнье я отдала бы за молодое прежнее увлеченіе, и теперь я чувствую, что просыпается что-то зовущее къ знакомому дѣлу»,—пишетъ одна изъ слушательницъ курсовъ. «Курсы дали усталымъ душамъ силу и вѣру въ наше общее дѣло»,—пишутъ другіе. «Какимъ горячимъ желаніемъ труда кипѣли мы послѣ курсовъ, и каждый день, проведенный нами въ ожиданіи учениковъ и ра-

боты, казался намъ потеряннымъ днемъ для дѣла... Помня и видя впереди себя начертанный на курсахъ идеалъ учителя, мы смѣло шли на работу». «Курсы поднимаютъ, освѣжаютъ духъ учителя и возбуждаютъ нравственныя силы и стремленіе исполнить свой долгъ». «Въ теченіе года столько накопится невзгодъ, что къ концу его руки опускаются. Кажется, совсѣмъ не нужно и безполезно то муравьиное дѣло, надъ которымъ копошишься. Но поѣдешь на курсы и видишь, что не одинъ ты возишься гдѣ-то въ глуши,—что есть много, много другихъ людей, которые сочувствуютъ тебѣ, дѣлаютъ то же дѣло, что и ты, стараются помочь тебѣ, облегчить этотъ трудъ новыми пріемами, болѣе цѣлесообразными. И какъ-то бодрѣе становишься, пробуждается энергія, хочется и тебѣ что-либо сдѣлать на этомъ поприщѣ, принести сюда и свою лепту»... «Не будь курсовъ, погрязъ бы сельскій учитель среди деревенской захолустной жизни». «Они поднимаютъ энергію и заставляютъ сильнѣе любить свое дѣло. Они укрѣпляютъ вѣру въ работу на нивѣ народной; послѣ курсовъ глубже сознаешь, что не погибнетъ твой трудъ». «Послѣ курсовъ возвращаешься съ большею увѣренностью въ свои силы къ тяжелому учительскому труду». «Курсы дѣйствуютъ бодряще на наше нравственное состояніе и поднимаютъ насъ въ нашихъ собственныхъ глазахъ, давая намъ силы для продолженія нашего дѣла». «Они даютъ вѣру въ свои силы».

И мы долго не кончили бы, еслибы стали цитировать всѣ восторженные отзывы, свидѣтельствующіе о подъемѣ духа, бодрости, энергіи, вѣры въ свое дѣло, объ умственномъ и нравственномъ возбужденіи, о томъ, какъ курсы оживляютъ и освѣжаютъ учителя и поднимаютъ его настроеніе. Одна характерная подробность: всѣ помѣщенные нами выше и всѣ другіе отзывы, отмѣчающіе роль курсовъ въ смыслѣ подъема настроенія, не были вызваны программами изслѣдованія, не предусматривающими и не затрагивающими этой стороны курсовой жизни, а написаны слушателями по собственному почину, потому что сама жизнь выдвинула на первый планъ въ ихъ глазахъ эту особенность курсовъ.

Быть можетъ, нигдѣ въ мірѣ народный учитель не находится въ такомъ исключительномъ положеніи, какъ у насъ. Въ

странахъ, гдѣ общественная и умственная жизнь бьетъ ключомъ, гдѣ существуютъ разнаго рода общества, союзы, преслѣдующіе между прочимъ и просвѣтительныя цѣли, гдѣ газеты получаются почти въ каждомъ домѣ, гдѣ широко распространены библіотеки, музеи, публичныя лекціи, народные университеты,—тамъ на народнаго учителя смотрятъ, какъ на одного изъ очень многихъ и невсегда наиболѣе вліятельнаго дѣятеля народнаго просвѣщенія. Совсѣмъ иначе стоитъ дѣло у насъ, гдѣ газеты рѣдко доходятъ до деревни, гдѣ публичныя лекціи представляютъ совершенно исключительное явленіе не только въ селахъ, но и въ большихъ городахъ, гдѣ устройство просвѣтительныхъ учрежденій связано съ массою часто непреодолимыхъ затрудненій чисто формальнаго характера, гдѣ до 1901 года дѣло о разрѣшеніи прочесть въ деревнѣ книжку, не только одобренную цензурою, но и допущенную Ученымъ Комитетомъ М. Н. П. въ начальныхъ школахъ, обыкновенно проходило не менѣе 20 инстанцій: не менѣе 3-хъ разъ восходило до Петербурга, не менѣе 3-хъ разъ возвращалось назадъ, расматривалось тремя министрами, велось въ теченіе иногда 5 и болѣе лѣтъ и оканчивалось иногда лишь послѣ того, какъ инициаторы этого дѣла умирали или переѣзжали на жительство въ другія мѣста. При такихъ условіяхъ у насъ привыкли смотрѣть на народныхъ учителей, какъ на піонеровъ просвѣщенія въ деревнѣ, какъ на единственныхъ проводниковъ знанія въ народную среду. И самъ народъ нерѣдко предъявляетъ къ народному учителю требованія сообщить имъ, какъ смотритъ наука на интересующіе народную массу вопросы. Именно такъ смотрятъ на себя и многіе изъ учителей, очень гордятся этимъ, и очень скорбятъ о своемъ недостающемъ образованіи. Большинство учительскихъ отзывовъ именно съ этой точки зрѣнія смотритъ и на общеобразовательные курсы. «Какимъ же свѣточемъ (какъ его часто называютъ) будетъ учитель, если онъ самъ цѣлую жизнь не будетъ освѣжать и расширять своихъ знаній, не будетъ учиться, просвѣщаться, совершенствоваться. Этому-то и должны способствовать курсы». «Курсы даютъ знанія: чтобы народу больше дать, надо самому учителю много знать». «Чтобы учитель могъ дать больше знаній ученикамъ, ему необходимо

пополнить собственныя знанія, чего онъ отчасти и достигаетъ, прослушавъ лекціи по общеобразовательнымъ предметамъ». «Общеобразовательные предметы считаю полезными, такъ какъ не всѣ учителя народныхъ школъ имѣли возможность проходить эти предметы до поступленія въ народныя училища, а между тѣмъ приходится имѣть сужденія съ учащимися и объяснять значеніе какого-либо произведенія литературы или явленія изъ области физики». «Человѣкъ, хорошо образованный и развитой, болѣе способенъ внушить своимъ питомцамъ любовь къ знанію и умственному труду и достичь лучшихъ результатовъ въ занятіяхъ». «Общеобразовательные курсы доставили бы учителямъ возможность получить больше свѣдѣній и знаній, расширили бы ихъ умственный кругозоръ и дали бы возможность глубже и шире смотрѣть на свои учительскія обязанности». «Для нашей родины, поражающей своимъ невѣжествомъ, въ особенности нуженъ прежде всего народный учитель, интеллигентный въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова, а потомъ уже народный учитель, какъ ремесленникъ».

Выше мы сказали, что наши учебныя заведенія вообще, а равно и тѣ, изъ которыхъ выходятъ народные учителя и учительницы, плохи. Фальсифицированная наука, почти исключительная работа механической памяти надъ фактами, словами и цифрами, исключающими и интересъ, а нерѣдко и самый смыслъ, не только не развиваютъ любви къ знанію, но нерѣдко гасятъ даже природную любознательность. Учительскія библіотеки каталогами Ученаго Комитета ограждены почти отъ всѣхъ книгъ, способныхъ разбудить самодѣятельность и любознательность учителя. Деревенскія условія жизни, вынужденная отчужденность учителя отъ образованнаго общества, отсутствіе газетъ и журналовъ, точно также не благопріятствуютъ пробужденію научной пытливости. Мало этого: деревенскій учитель, вращаясь почти исключительно среди учениковъ, для которыхъ онъ является кладеземъ всякой премудрости и неоспоримымъ авторитетомъ, и ихъ большею частью совершенно невѣжественныхъ родителей, мало-по-малу привыкаетъ къ мысли, что онъ знаетъ все, что нужно знать образованному человѣку, и это самомнѣніе и самодовольство иногда въ самомъ корнѣ подрываетъ въ немъ всѣ побужденія

къ дальнѣйшему умственному развитію. Вотъ почему одно изъ самыхъ важныхъ требованій, какія мы поставили бы общеобразовательнымъ курсамъ—это пробудить въ слушателяхъ научную пытливость, жажду знанія, любознательность, стремленіе къ самообразованію. Именно такъ смотритъ на курсы и большинство учителей и учительницъ. «Курсы не утомятъ учителей—читаемъ въ одномъ отзывѣ — а, наоборотъ, освѣжатъ ихъ, внесутъ въ ихъ существованіе свѣжую струю, поднимутъ край завѣсы, за которой скрывается совсѣмъ другой, хотя и близко стоящій къ учительскому дѣлу міръ». А вотъ другой отзывъ: «Заинтересовавшись тѣмъ или другимъ предметомъ, учитель и по пріѣздѣ домой постарается пріобрѣтать книги, чтобы ознакомиться съ заинтересовавшимъ его предметомъ болѣе обстоятельно, вообще занятія общеобразовательными предметами дадутъ толчокъ къ занятію самообразованіемъ». «Общеобразовательные предметы на курсахъ приносятъ громадную пользу (пишетъ одинъ учитель): если даже они не открываютъ ничего новаго для курсистовъ, то пробуждаютъ въ нихъ забытое, старое, возбуждаютъ большой интересъ къ самообразованію». «Освѣжая, пополняя знанія, они вносятъ живой интересъ, будятъ мысль»... «Большинство учителей получили недостающее образованіе, а пополнить свое образованіе не представляется возможности. Иногда деревенская жизнь и совсѣмъ убиваетъ охоту къ самообразованію, поэтому умѣло поставленные общеобразовательные предметы были бы желательны». «Считаю курсы весьма полезными, такъ какъ я получилъ весьма малое образованіе, да и служу въ такой глуши, гдѣ почти не съ кѣмъ поговорить по школьному дѣлу и вообще относительно образованія»... «Курсы освѣжаютъ и пополняютъ умственный багажъ учителя, въ особенности деревенскаго, не имѣющаго возможности слушать публичныхъ лекцій и доклады ученыхъ обществъ». «Только теперь мы почувствовали—говорятъ учителя въ концѣ курсовъ—какъ мало мы знаемъ, какъ много еще надо учиться и работать».

Противники общеобразовательныхъ курсовъ обыкновенно говорятъ, что въ теченіе мѣсяца нельзя обнять необъятное, нельзя передать сколько-нибудь серьезныхъ знаній малообразованному учителю, что въ виду краткости времени, курсы неизбѣжно по-

лучаютъ характеръ отрывочный, безъ системы, безъ общей программы, безъ надлежащихъ связей между отдѣльными эпизодическими чтеніями.

Конечно, курсы не могутъ передать слушателямъ ни одной науки во всей полнотѣ, какъ этого не можетъ достигнуть и ни одно общеобразовательное учебное заведеніе. Все, что могутъ дать учителямъ-курсистамъ лекторы—это пробудить любознательность слушателей, возбудить въ нихъ стремленіе продолжить изученіе даннаго предмета, дать имъ руководящую нить для дальнѣйшей работы, указать имъ литературу, снабдить ихъ совѣтами, какъ можно самостоятельно продолжать занятія предметами, ихъ заинтересовавшими, разрѣшить возникающія у слушателей недоумѣнія. Но это и составляетъ задачу курсовъ и при томъ задачу наиболѣе важную, цѣнную и дорогую. А что курсы дѣйствительно пробуждаютъ любознательность, возбуждаютъ къ самообразованію — въ этомъ убѣждаютъ насъ отзывы учителей, подобные приведеннымъ выше. Знакомятъ ли они съ методомъ научной работы, съ пріемами научнаго мышленія? предъявляютъ ли такіе запросы учителя? указываютъ ли лекторы своимъ слушателямъ литературу предмета? даютъ ли они руководящія указанія, какъ надо самостоятельно работать? разрѣшаютъ ли они возникающія у слушателей недоумѣнія? отвѣчаютъ ли на ихъ запросы? И на эти вопросы учителя и учительницы отвѣчаютъ совершенно опредѣленно и утвердительно.

Такъ, напримѣръ, одинъ изъ нихъ пишетъ: «На общеобразовательныхъ курсахъ главное вниманіе нужно обратить на методъ даннаго предмета, чтобы мы послѣ, путемъ чтенія соотвѣтствующихъ книгъ, могли пополнить пробѣлы своего образованія». «Въ виду недостаточности образованія большинства учителей, въ виду недостаточности времени для пополненія ихъ образованія и въ виду неумѣнія большинства учителей систематически пополнять свое образованіе, общеобразовательные предметы на курсахъ безусловно полезны и необходимы. Общеобразовательные предметы, по моему, настолько полезны и необходимы вслѣдствіе вышеуказанныхъ причинъ (особенно вслѣдствіе неумѣнія учителей пополнять свое образованіе самостоятельно), что не мѣшало бы ежегодно устраивать курсы исключительно однихъ общеобра

зовательныхъ предметовъ. Уроки во временной школѣ при педагогическихъ курсахъ не такъ полезны, уроки теряютъ свой интересъ тѣмъ, что для уроковъ, во-1-хъ, учениковъ берутъ городскихъ, во-2-хъ, отдѣленіемъ старше, чѣмъ это нужно, такъ что на урокахъ ученики занимаются повтореніемъ пройденнаго. Другое дѣло—общеобразовательный предметъ и умѣнье его изучать. Да, кромѣ того, ни одинъ учитель не въ состояніи обставить себя такъ хорошо наглядными пособіями, безъ которыхъ изученіе еще болѣе затрудняется. Развѣ въ состояніи учитель добыть ту массу картинъ постепеннаго развитія нервной системы, которую показывалъ намъ на прошлыхъ курсахъ г. Узембло? То, что читалъ онъ, я и самъ прочту, ну а то, что онъ показывалъ, я нигдѣ не увижу, а если и увижу, то не съумѣю такъ послѣдовательно расположить. На урокахъ міровѣдѣнія, демонстрировать каждое научное положеніе я никогда не съумѣю, какъ вслѣдствіе недостаточности своего опыта, такъ и вслѣдствіе недостатка средствъ. А безъ этой демонстраціи я буду знать предметъ только вполовину. Развѣ я въ состояніи такъ хорошо познакомиться съ строеніемъ человѣческаго тѣла и съ нѣкоторыми бактеріями? На курсахъ же къ моимъ услугамъ и руководитель, и прекрасные, дорого стоющіе манекены, и роскошные микроскопы, и свѣжія разводки бактерій и различныхъ микроорганизмовъ, что мы и видѣли на прошлыхъ курсахъ». Одинъ изъ учителей пишетъ: «Хотя въ мѣсячный срокъ и не былъ проведенъ законченный курсъ какой либо науки, но отдѣлы, взятые изъ наукъ, были прочитаны лекторами съ такимъ умѣньемъ, что возбудили интересъ въ слушателяхъ къ изученію этихъ наукъ самостоятельно, почему къ каждому лектору курсисты обращались съ просьбой указать подходящія для самообразованія книги, въ чемъ, понятно, отказа не встрѣчалось». Другіе слушатели общеобразовательныхъ курсовъ разсказывали, какое оживленіе вноситъ въ аудиторію обычай по окончаніи лекцій обращаются къ лектору съ вопросами, съ какимъ вниманіемъ относится при этомъ вся аудиторія къ отвѣтамъ лектора на предложенные тѣмъ или другимъ изъ слушателей вопросы, какъ много обыкновенно находится у каждаго курсиста такихъ вопросовъ, какъ иногда между лекторомъ и отдѣльными слушателями возникаютъ горячіе споры. Въ нашихъ

матеріалахъ есть указанія, что нѣкоторые изъ слушателей составляютъ цѣлые списки вопросовъ, вызывающихъ недоумѣнія и предлагаемыхъ лектору для объясненій.

Все это показываетъ, что несмотря на всѣ усилія нашей оффиціальной педагогіи еще въ женскихъ гимназіяхъ и учительскихъ школахъ законопатить мозги будущихъ учителей и учительницъ, жизнь и книга все-таки сдѣлали свое дѣло, сохранили въ большинствѣ учащихъ живую душу и пробудили въ нихъ серьезные запросы, съ которыми они ѣдутъ на курсы. Обращаясь къ деталямъ, мы видимъ, что большинство слушателей требуютъ курсовъ по естествовѣдѣнію (біологіи, физики, химіи, анатоміи, астрономіи). Они мотивируютъ эти требованія не только тѣмъ, что учителю приходится объяснять учащимся явленія природы, но еще и тѣмъ, что эти отрасли знаній заключаютъ въ себѣ общеобразовательные элементы, помогаютъ намъ установить свое мѣсто въ природѣ, выработать свое міросозерцаніе. Очень цѣнятъ они, что лекторы этихъ предметовъ демонстрируютъ на курсахъ опыты, коллекціи, туманныя картины, давая такимъ образомъ то, чего не дадутъ самыя лучшія книги. Второе, но также видное мѣсто занимаютъ гуманитарныя науки; и это потому, что, какъ выражается одинъ учитель, «эти науки воспитываютъ въ человѣкѣ человѣка», или, какъ пишетъ другой, «они опредѣляютъ наше отношеніе къ ближнему, къ обществу, къ государству». Естественно, что сюда они относятъ, кромѣ исторіи литературы, исторіи всеобщей и русской, и общественныя науки: соціологію, политическую экономію, правовѣдѣніе, не забывая и о государственномъ правѣ. Часто встрѣчаются требованія, касающіяся психологіи и педагогики.

Если бы мы изъ вышеприведенныхъ отзывовъ сдѣлали выводъ, что учителя и учительницы стремятся поставить общеобразовательные курсы на мѣсто педагогическихъ, путемъ совершеннаго упраздненія послѣднихъ, мы сдѣлали бы большую ошибку. Народные учителя желали бы поставить общеобразовательные курсы рядомъ съ педагогическими, а не на мѣсто ихъ. Подавляющее большинство курскихъ учителей считаетъ необходимымъ для себя и спеціально-педагогическіе и общеобразовательные курсы. На вопросъ о томъ, не слѣдуетъ-ли замѣнить педагоги-

ческіе курсы общеобразовательными, учителя отвѣчаютъ: «То и другое хорошо». «Какъ то, такъ и другое полезно, но замѣнить одно другимъ невозможно». «Желательно получить отъ курсовъ знанія спеціально-педагогическія, во первыхъ, и общеобразовательныя, во вторыхъ». «Мой отвѣтъ—читаемъ отзывъ одного учителя—можно формулировать дѣтскимъ отвѣтомъ на вопросъ: «кто лучше: папа или мама»?—«оба лучше»! «Педагогическое образованіе и жизненность педагогическаго дѣла такъ тѣсно связаны съ общимъ образованіемъ, что разъединить ихъ невозможно. А потому, въ виду огромнаго значенія того и другого, я желалъ бы устраивать параллельно курсы педагогическіе и общеобразовательные такъ, чтобы учителя въ теченіе двухъ лѣтъ побывали на тѣхъ и другихъ курсахъ». «Желательно, чтобы въ программу спеціально-педагогическихъ курсовъ входили по возможности и предметы общеобразовательнаго характера». «Хорошо бы было—одинъ годъ общеобразовательные, а другой педагогическіе курсы». «Желательно соединеніе спеціально-педагогическихъ курсовъ съ курсами общеобразовательнаго характера». «Для лицъ, которыя нѣсколько разъ присутствовали на педагогическихъ курсахъ, полезно устраивать и общеобразовательные курсы». «Желательно совмѣстить курсы педагогическаго и общеобразовательнаго характера». «Общеобразовательные курсы должны предшествовать спеціальнымъ». Какъ видимъ, въ этой группѣ отвѣтовъ есть только одно несущественное противорѣчіе. Одни изъ слушателей желали бы, чтобы курсы педагогическіе чередовались съ курсами общеобразовательными, а другіе требуютъ ихъ совмѣщенія.

Изъ саратовскихъ учителей 168 высказываются и за тѣ и за другіе курсы, и только 23 высказалось за какой нибудь одинъ видъ курсовъ (20 за педагогическіе и 3 за общеобразовательные). И эти отзывы совершенно естественны. У учителя существуютъ рядомъ и общечеловѣческіе и профессіональные интересы, запросы и требованія. Школы, изъ которыхъ вышли учителя, одинаково плохо отвѣчали и тѣмъ и другимъ изъ этихъ требованій. И потому учителя болѣзненно чувствуютъ недостатки, какъ въ своемъ общемъ образованіи, такъ и въ спеціально-педагогической подготовкѣ. А такъ какъ есть и время и возможность на лѣтнихъ курсахъ пополнять пробѣлы въ томъ и дру-

гомъ отношеніи, то учителя и высказываются одинаково и за тѣ и за другіе курсы.

Но противъ чего нельзя не протестовать—это противъ регламентаціи тѣхъ и другихъ курсовъ со стороны учебнаго вѣдомства, противъ формализма наблюдателей за курсами, принудительнаго характера занятій, отсутствія самодѣятельности, мелочнаго надзора, произвола и давленія со стороны наблюдателей, противъ безправія слушателей-учителей и противъ всевозможныхъ стѣсненій этихъ безправныхъ слушателей. Наши учительскіе курсы, не исключая и общеобразовательныхъ, и до сихъ поръ въ большинствѣ случаевъ регулируются правилами 5 августа 1875 г., не только устарѣвшими, но и со дня своего изданія совершенно не отвѣчавшими ни жизненнымъ ни педагогическимъ требованіямъ. По этимъ правиламъ, учредителямъ курсовъ предоставляется только платить деньги за содержаніе курсовъ, а все остальное беретъ на себя бюрократія. Учредители—хотятъ они этого или нѣтъ—обязаны давать вознагражденіе наблюдателю курсовъ. Наблюдатель же большею частію директоръ или инспекторъ народныхъ училищъ, назначаемый попечителемъ округа, разсматривается, какъ начальникъ учебнаго заведенія, лекторы и руководители, какъ преподаватели, а курсисты—иногда убѣленные сѣдиною почтенные старики, какъ школьники. Правила даютъ наблюдателю власть устранять по своему усмотрѣнію и слушателей, хотя бы это были посѣдѣвшіе на учительской службѣ старики, и лекторовъ, хотя бы это были пользующіеся европейскою извѣстностью профессора, и руководителей, хотя бы это были педагоги съ извѣстными именами. Наблюдателю предоставляется право по своему усмотрѣнію закрывать даже самые курсы. Мы не говоримъ уже о томъ, что эти правила предоставляютъ наблюдателю право вмѣшиваться въ распредѣленіе занятій, слѣдить за «неукоснительнымъ посѣщеніемъ курсовъ слушателями», за усердіемъ ихъ, за поведеніемъ, за тѣмъ, не устраиваютъ-ли они какихъ нибудь прогулокъ, не собираются-ли на вечеринки. Правда, что ни одинъ благоразумный наблюдатель не рѣшится строго проводить эти странныя правила на практикѣ; но благоразуміе—это даръ, не всякому присущій и не особенно часто встрѣчающійся среди нашей бюрократіи. А между тѣмъ правила

эти могутъ льстить тщеславію иного наблюдателя, особенно, если онъ, по своимъ личнымъ качествамъ, не можетъ пользоваться авторитетомъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ естественно желаніе наблюдателя основать свой авторитетъ исключительно на власти, предоставленной ему правилами. На этой почвѣ возникаютъ иногда очень печальныя столкновенія. Опытный, прослужившій 15—20 лѣтъ, начитанный и развитой учитель привыкъ къ тому, что вездѣ, гдѣ онъ говоритъ о знакомомъ и близкомъ ему дѣлѣ народнаго образованія, къ его словамъ обыкновенно относятся съ полнымъ вниманіемъ. И вотъ здѣсь, на курсахъ, среди своихъ товарищей онъ поднимаетъ вопросъ, мучающій не его одного, такъ сказать, выстраданный имъ, онъ ссылается на свой безспорно поучительный двадцатилѣтній опытъ; но поднимается наблюдатель и говоритъ, что единственно вѣрная точка зрѣнія на курсы ясно выражена въ 13-мъ и 14-мъ параграфахъ правилъ, что слушатели курсовъ—не болѣе, какъ ученики учебнаго заведенія, гдѣ наблюдатель—главный начальникъ, «что ученикамъ не предоставлено возбуждать вопросовъ, участвовать въ спорахъ, что онъ запрещаетъ обращаться къ лектору съ какими бы то ни было вопросами и тѣмъ болѣе дѣлать возраженія, что «спорить можетъ только равный съ равными», что не исполняющихъ его распоряженій онъ немедленно уволитъ съ курсовъ и т. д.

И учителя въ своихъ отзывахъ громко протестуютъ противъ своего приниженнаго, безправнаго положенія на курсахъ. Вотъ нѣсколько характерныхъ отвѣтовъ этого рода. «Обыкновенно учитель свободно идетъ на курсы. Но только онъ придетъ на нихъ, какъ ему начинаютъ говорить про разныя обязательства: онъ обязанъ и то, и се.... Человѣкъ ѣхалъ самъ свободно, всю дорогу онъ считалъ себя свободнымъ: началъ онъ посѣщать курсы тоже свободно, а потомъ вдругъ ему говорятъ про обязательства. И вотъ, когда учитель самъ свободно ходитъ на курсы, онъ аккуратно посѣщаетъ ихъ, а когда учитель услышитъ про обязательства, онъ начинаетъ манкировать курсами. Однимъ словомъ, человѣкъ становится въ ненормальныя условія, что, безъ сомнѣнія, нежелательно». «Недостатки курсовъ въ излишнемъ формализмѣ: кому пріятно себя чувствовать, когда тебѣ приказываютъ, указываютъ, когда тебя наказываютъ?» «На кур-

сахъ, кромѣ строгаго давленія со стороны начальства, недостатковъ не замѣчалъ». «Поменьше бы опеки». «Отношеніе къ курсистамъ, какъ къ ученикамъ, ставитъ ихъ слишкомъ въ тѣсныя рамки». «Нормальна ли постановка дѣла, когда почтенные люди становятся школьниками»? «Учителю мало дается свободы въ смыслѣ предложенія вопросовъ, которые могли бы быть разрѣшены». «Недостатокъ въ активномъ участіи слушателей, вслѣдствіе слишкомъ большой зависимости учителей вообще». «Мало допускаютъ учителя разсуждать» и т. д.

Мелочная регламентація—этотъ излюбленный конекъ бюрократіи оказываетъ давленіе не только на слушателей, но и на лекторовъ. Ихъ выборъ поставленъ въ полную зависимость отъ согласія директора нар. училищъ. Больше того: мы видѣли, что все значеніе, вся задача курсовъ сводится главнымъ образомъ къ тому, чтобы поднять настроеніе слушателей, заинтересовать и увлечь ихъ предметомъ чтеній, возбудить въ нихъ стремленіе къ самообразованію; интересъ и увлеченіе можетъ дать только лекторъ, самъ увлеченный предметомъ своихъ чтеній. И если бы надо было убить въ немъ это увлеченіе, то для этого было бы достаточно навязать ему извнѣ програму чтеній и отдать его подъ мелочной контроль наблюдателя. И эту печальную роль очень часто и съ успѣхомъ играетъ учебная администрація своею регламентаціею чтеній, къ счастію, почти всѣми игнорируемою. Такимъ образомъ, регламентація и мелочной бюрократическій надзоръ ставитъ общеобразовательные и спеціально-педагогическіе курсы въ условія, совершенно упраздняющія самую цѣль курсовъ; живое дѣло превращаетъ въ мертвое, ни для кого и ни для чего ненужное. Эти-ли цѣли преслѣдовала бюрократія, назначая своихъ наблюдателей, регламентируя во всѣхъ подробностяхъ и взаимныя отношенія наблюдателя къ лекторамъ и къ слушателямъ, и програмы, и планы преподаванія, и составъ слушателей, и порядокъ занятій? Едва-ли. Вѣроятнѣе всего, благодаря своему ничѣмъ не оправдываемому властолюбію и самомнѣнію, она желала только все подчинить одной своей власти, все предусмотрѣть, все урегулировать, все направить. Но, далекая отъ жизни, знакомая только съ канцелярскими отчетами, предписаніями, донесеніями и отписками, она также мало знала наши

*

школьные порядки, запросы народа, интересы учителей, какъ и силоотношенія Японіи и Россіи. Только при полномъ непониманіи настроенія лекторовъ и учителей она могла снабдить чрезвычайными полномочіями наблюдателей, не пользующихся должнымъ нравственнымъ авторитетомъ, и поставила и ихъ самихъ и всѣхъ другихъ участниковъ курсовъ въ ложное, часто невыносимое положеніе. Только при совершенномъ невѣдѣніи учительскихъ запросовъ, вызванныхъ, въ свою очередь, современными запросами народа, она могла навязать курсамъ предметы и программы, ни для кого и ни для чего ненужные, никого не интересующіе, никѣмъ не исполняемые, но вызывающіе либо протесты, либо негодованіе, либо насмѣшки. Но, совершенно безсильная направить и урегулировать курсы, она оказалась въ силахъ ихъ затормозить, искалѣчить, она пріучала и наблюдателей, и лекторовъ, и слушателей къ обходамъ, къ неискренности. И единственнымъ исходомъ изъ этого отчаяннаго положенія, въ какое она поставила курсы, является передача всего этого дѣла въ руки учредителей и содержателей курсовъ съ отвѣтственностью ихъ только предъ независимымъ судомъ.

В. Вахтеровъ.

Психологія и исторія педагогики, какъ предметы чтеній на курсахъ для народныхъ учителей.

Психологія—основа педагогики. Это положеніе въ настоящее время стало стереотипной фразой. Тѣмъ не менѣе, обращаясь къ русской дѣйствительности, приходится признать, что у насъ немало еще педагоговъ, незнакомыхъ съ важнѣйшими основами современной психологіи. Отсутствіе каѳедры психологіи въ русскихъ университетахъ (вмѣстѣ съ крайне слабымъ развитіемъ психологическихъ лабораторій) дѣлаетъ очень затруднительнымъ изученіе этой науки даже для будущихъ учителей нашей средней школы. Но положеніе народныхъ учителей въ этомъ отношеніи, конечно, еще болѣе тяжелое. Хотя въ учительскихъ институтахъ и учительскихъ семинаріяхъ, вмѣстѣ съ педагогикой, преподаются и начатки психологіи, но, какъ всѣмъ извѣстно, за недостаткомъ хорошо подготовленныхъ преподавателей, на практикѣ все дѣло обыкновенно сводится къ болѣе или менѣе поверхностному разъясненію нѣкоторыхъ психологическихъ терминовъ. А вѣдь извѣстно, что не всѣ учителя нашей народной школы оканчиваютъ курсъ въ учительскихъ семинаріяхъ. Бываютъ среди нихъ и просто «сдавшіе экзаменъ на учителя», т. е., можетъ быть, даже никогда и не слыхавшіе о психологіи.

Очевидно, что при организаціи общественныхъ курсовъ для народныхъ учителей въ ихъ программу необходимо помѣстить и лекціи по психологіи.

Но какъ поставить эти лекціи? Что можно дать учителямъ изъ области психологіи въ теченіе какихъ-нибудь 10—12 бесѣдъ? Какія общія задачи могъ бы поставить себѣ при этомъ лекторъ?

Мнѣ думается, что цѣль чтеній по психологіи на учительскихъ курсахъ можно было бы считать достигнутой, если слушателямъ

удалось вынести твердое убѣжденіе хотя бы въ слѣдующихъ четырехъ истинахъ: 1) душевная жизнь подчинена строгой закономѣрности; 2) между процессами душевной и тѣлесной жизни существуетъ самая тѣсная связь; 3) господствующее настроеніе имѣетъ громадное вліяніе на всю душевную жизнь человѣка и 4) нормальный ходъ душевнаго развитія предполагаетъ постепенное укрѣпленіе той «цѣлостности» душевной жизни, которая характеризуетъ здоровую человѣческую личность.

Постараюсь показать, почему я считаю разъясненіе этихъ положеній особенно цѣннымъ матеріаломъ для чтеній народнымъ учителямъ.

Понять существованіе закономѣрности душевной жизни—это значитъ, прежде всего, понять необходимость серьезно задумываться надъ причинами наблюдаемыхъ психическихъ фактовъ. Учитель, убѣжденный въ строгой закономѣрности душевныхъ процессовъ, уже не позволитъ себѣ объяснять проступки своихъ учениковъ однимъ лишь «нежеланіемъ вести себя хорошо»: онъ знаетъ, что и сами желанія не являются безъ причины. И, вмѣстѣ съ этимъ, онъ невольно будетъ не карать и сердиться, а сожалѣть и помогать. Тоже самое, еще сильнѣе, скажется и въ отношеніи къ ученическимъ успѣхамъ. Постоянно стремясь найти причину учебныхъ неудачъ своихъ воспитанниковъ, учитель внимательнѣе будетъ присматриваться къ особенностямъ ихъ памяти и вниманія, осторожнѣе разцѣнивать ихъ силы, вдумчивѣе относиться и къ самому себѣ. Было бы невѣрно думать, что убѣжденіе въ строгой закономѣрности душевной жизни достаточно широко распространено въ нашей педагогической средѣ. Не только многіе народные учителя, но даже и нѣкоторые педагоги средней школы крѣпко еще придерживаются неправильнаго ученія о «свободной волѣ», *какъ началѣ, противоположномъ всякому психологическому закону*. Но даже, независимо отъ этого, понятіе строгой закономѣрности душевной жизни многими педагогами скорѣе признается, такъ сказать, чисто теоретически, по силлогизму: «всѣ явленія природы подчиняются строгой закономѣрности; душевная жизнь составляетъ часть явленій природы; слѣдовательно, и т. д.». Однако, есть очень большая разница между такимъ *отвлеченнымъ допущеніемъ* закономѣрности

душевной жизни и *реальнымъ убѣжденіемъ* въ ней. Можно отвлеченно признавать, что всѣ душевные процессы подчинены строгимъ законамъ, и въ тоже время не чувствовать этой закономѣрности въ отдѣльныхъ случаяхъ, не стараться даже разыскивать ее въ отдѣльныхъ фактахъ. Такому положенію дѣла часто очень помогаетъ слѣпая увѣренность въ неимовѣрной трудности, чуть ли не явной невозможности уловить эти, дѣйствительно существующіе, законы душевной жизни.

Вотъ почему важно, въ бесѣдахъ съ народными учителями, выяснить понятіе закономѣрности душевной жизни не только, такъ сказать, вообще, но и на рядѣ отдѣльныхъ явленій, близкихъ къ педагогической практикѣ. Съ этой точки зрѣнія, громадное значеніе могутъ имѣть нѣкоторые демонстраціонные опыты, производимые тутъ же, во время лекціи, передъ всей аудиторіей. Пускай слушатели сообща переживутъ какое нибудь—повидимому, самое случайное—душевное состояніе и затѣмъ тутъ же убѣдятся въ его закономѣрномъ характерѣ. Можно, напримѣръ, предложить слушателямъ молча воспринять рядъ чиселъ или словъ разнаго значенія и затѣмъ записать то, что каждый запомнилъ изъ прочитаннаго лекторомъ. Эти записи, на первыхъ порахъ, обыкновенно производятъ на слушателей впечатлѣніе какихъ то совершенно случайныхъ и хаотичныхъ результатовъ: одинъ запомнилъ два слова, другой—двѣнадцать, одинъ припоминалъ съ начала ряда, другой — съ конца. Но вотъ, общими усиліями, подводятся итоги этого коллективнаго опыта. Случайныя вліянія взаимно парализуются, и передъ глазами слушателей ясно выступаетъ закономѣрность наблюдаемаго явленія: они видятъ, напр., какъ вліяетъ на запоминаніе словъ ихъ значеніе, какъ обнаруживается на процессѣ памяти колебаніе вниманія и т. п. Участіе въ одномъ такомъ опытѣ иногда можетъ оставить большее впечатлѣніе, чѣмъ длинный рядъ совершенно отвлеченныхъ разсужденій.

Убѣжденіе въ закономѣрномъ характерѣ душевной жизни сильно крѣпнетъ подъ вліяніемъ наблюденій надъ тою областью фактовъ, которая въ старинныхъ психологіяхъ описывалась въ отдѣлахъ подъ заглавіемъ: «вліяніе тѣла на душу». Въ современныхъ психологіяхъ эти отдѣлы, какъ извѣстно, настолько рас-

ширились, что почти вытѣснили собою всѣ остальные. Изученіе фактовъ, въ которыхъ обнаруживается ясная зависимость душевныхъ процессовъ отъ нашей тѣлесной жизни, и очень демонстративно—въ смыслѣ убѣжденія въ закономѣрности психическихъ явленій, и очень поучительно съ точки зрѣнія педагогической практики. Яркое описаніе измѣненій душевной жизни подъ вліяніемъ усталости, указанія разстройствъ психическаго организма, причиняемыхъ безсонницей, недоѣданіемъ, болѣзнями, наконецъ, болѣе подробное знакомство съ тѣми характерными особенностями душевныхъ состояній, которыя обусловлены извѣстнымъ возрастомъ—все это оказывается и сравнительно простымъ для усвоенія, и близкимъ къ интересамъ педагога. Едва ли слѣдуетъ много останавливаться на разъясненіи того, какъ много пользы можетъ произойти для школьнаго дѣла, если вниманіе народнаго учителя будетъ въ достаточной степени фиксировано на мысли о тѣсной зависимости психическаго благополучія отъ тѣлеснаго здоровья. Вѣдь помнить это — значитъ помнить о важности всей школьной гигіены!.. Но, выясняя все это, на лекціяхъ педагогической психологіи можно еще отмѣтить такія спеціально-педагогическія условія психической гигіены учащихся, которыхъ обыкновенно не касаются гигіенисты—врачи. Сюда относится, напримѣръ, вопросъ о соотвѣтствіи методовъ преподаванія возрасту учащихся, анализъ разныхъ типовъ умственной работоспособности съ указаніемъ педагогическихъ пріемовъ, наиболѣе соотвѣтствующихъ каждому типу и т. д.

Какъ только мы начинаемъ выяснять какой-нибудь сложный психическій процессъ,—мы непремѣнно, такъ или иначе, сталкиваемся съ вліяніемъ длительныхъ чувствъ или настроеній. Понимать значеніе настроеній въ душевной жизни — для педагога, безъ сомнѣнія, очень важно. Недаромъ школьная практика давно уже выработала правило, что «учитель долженъ считаться съ настроеніемъ класса». Поэтому лекторъ психологіи на учительскихъ курсахъ всегда можетъ быть увѣренъ, что его рѣчь о значеніи настроеній въ душевной жизни вызоветъ большое вниманіе. И какъ много важнаго можно при этомъ сообщить практику-педагогу! Уже одинъ психологическій анализъ страха, съ подробнымъ разъясненіемъ того, какъ подавляется имъ актив-

ное вниманіе, можетъ заставить всякаго, мало-мальски чуткаго учителя задуматься надъ ничтожествомъ той палочной, внѣшней, дисциплины, которая царствуетъ въ классахъ нѣкоторыхъ «строгихъ» педагоговъ, хвалящихся тѣмъ, что у нихъ на урокѣ «ученики дохнуть громко не смѣютъ» и «слышно, какъ муха пролетитъ». Большое также впечатлѣніе можетъ производить на учителей сравненіе тѣхъ измѣненій въ ходѣ умственной работы, которыя замѣчаются при подавленномъ и бодромъ настроеніи духа. Мнѣ много разъ приходилось наблюдать самый живой интересъ народныхъ учителей къ діаграммамъ и числамъ, наглядно пояснявшимъ, насколько повышается качество и количество умственной работы при радостномъ, бодромъ настроеніи. Учителя начинали глубже чувствовать, что доброе, ласковое отношеніе къ ученикамъ—не только требованіе элементарной гуманности, но и важный залогъ школьныхъ успѣховъ.

Внимательно, сочувственно относиться къ ученикамъ — это значитъ, прежде всего, уважать ихъ личность. Со времени Руссо, требованіе уважать въ дѣтяхъ права человѣческой личности все болѣе и болѣе проникаетъ въ сознаніе лучшихъ педагоговъ. Безспорно, ученіе Руссо въ этомъ отношеніи вдохновенно и увлекательно. Завѣты Христа прямо ему соотвѣтствуютъ. Но мы знаемъ, что въ жизни и школьной практикѣ нерѣдко очень любятъ противополагать «идеалы» и «дѣйствительность»—въ томъ смыслѣ, что дѣйствительность будто бы неизбѣжно заставляетъ насъ отлагать идеалы въ сторону. Съ этой точки зрѣнія, иногда говорятъ, что хотя уваженіе личности воспитанниковъ и прекрасно въ идеалѣ, но невозможно на практикѣ, что, въ частности, школьное дѣло требуетъ прежде всего мѣръ, обезпечивающихъ самый высокій авторитетъ учителя и т. д. и т. д. Какъ важно, поэтому, помочь учителямъ стать именно на точку зрѣнія дѣйствительныхъ фактовъ, опытнаго матеріала, анализа реальныхъ процессовъ душевной жизни—и показать, что именно съ этой то, чисто реальной точки зрѣнія (независимо отъ какихъ бы то ни было религіозныхъ или философскихъ ученій) права личности ребенка должны быть уважаемы: иначе не можетъ быть успѣха ни въ обученіи ни въ нравственномъ воспитаніи! Психологическое обоснованіе этой мысли можетъ при-

нимать различную форму. Личность, въ смыслѣ цѣлостнаго ядра нашей душевной жизни, находится въ самомъ тѣсномъ отношеніи ко всѣмъ нашимъ психическомъ процессамъ. Поэтому, разбирая передъ учителями любой сложный процессъ душевной жизни, всегда можно, такъ или иначе, показать его отношеніе къ личности. Особенно удобными въ этомъ случаѣ являются анализы воспріятій (ихъ быстроты, ясности и правильности), произвольнаго вниманія, сужденія, заучиванія, пониманія, эстетическаго и нравственнаго чувства.

Всѣ эти четыре основныхъ положенія, которыя, съ моей точки зрѣнія, очень важно выставить на первый планъ, читая лекціи по психологіи народнымъ учителямъ, носятъ такой общій характеръ, что ихъ можно почти съ одинаковымъ успѣхомъ выяснять при самыхъ разнообразныхъ формахъ лекціонной программы. Какъ я имѣлъ возможность убѣдиться на опытѣ, эти основныя идеи могутъ служить хорошими руководителями и при чтеніи болѣе или менѣе цѣльнаго (двадцатичетырехчасового) курса педагогической психологіи и при маленькихъ, эпизодическихъ курсахъ (напр., «о памяти» или «о процессахъ умственной жизни»), расчитанныхъ на 10—12 часовъ. Конечно, при чтеніи лекцій по психологіи народнымъ учителямъ — надо постоянно помнить о наглядности и выразительности примѣровъ. Побольше характерныхъ иллюстрацій, демонстраціонныхъ опытовъ, картинъ и діаграммъ! Поменьше лишнихъ иностранныхъ терминовъ! Берите, по возможности, исходными пунктами анализъ больныхъ и трудныхъ сторонъ педагогическаго дѣла, помогайте слушателямъ мысленно, вмѣстѣ съ вами, переживать тѣ процессы, о которыхъ идетъ рѣчь,—и васъ будутъ слушать, заинтересуются вашими объясненіями, начнутъ изучать рекомендованныя вами книги...

Если лекціи по психологіи могутъ помочь народнымъ учителямъ глубже вдуматься въ вопросы о *средствахъ* обученія и воспитанія, то лекціи по исторіи педагогики могутъ заставить ихъ отдать себѣ болѣе ясный отчетъ въ *общественныхъ идеалахъ*, преслѣдуемыхъ школой.

Съ этой точки зрѣнія, лекціи по исторіи педагогики на общеобразовательныхъ курсахъ должны носить не строго-прагма-

тическій, а скорѣе эпизодическій и даже публицистическій характеръ. Лекторъ какъ разъ пойдетъ навстрѣчу живымъ потребностямъ нашего народнаго учителя, если воспользуется характеристикой отдѣльныхъ эпохъ и дѣятельности отдѣльныхъ личностей для того, чтобы показать своимъ слушателямъ, чѣмъ жива всякая школа, какую общественную службу должна она нести, при какихъ условіяхъ она можетъ расцвѣтать и при какихъ неминуемо мертвѣетъ.

Я не буду приводить здѣсь примѣрной программы, по которой можно было-бы провести подобнаго рода курсъ. Такая программа, по самому существу дѣла, неизбѣжно должна носить очень индивидуальный характеръ, въ зависимости отъ личнаго міропониманія лектора. Но несомнѣнно, что лекціями по исторіи педагогики можно удобно пользоваться для подъема въ учительской средѣ самыхъ бодрыхъ настроеній, для возбужденія многостороннихъ интересовъ. Развѣ, напримѣръ, характеризуя положеніе педагогики въ древней Греціи, нельзя ярко выдвинуть мысль о самой тѣсной связи дѣла воспитанія съ цѣлымъ рядомъ условій окружающей жизни—государственнымъ строемъ, наукой, искусствомъ, религіей?.. Осмыслить свое прямое дѣло учитель можетъ лишь тогда, когда у него не закрыты глаза на все остальное. Это должно быть яснымъ съ самаго начала. Всякая серьезная попытка изолировать школьное дѣло отъ потребностей окружающей жизни, лишеніе руководителей школы возможности чутко прислушиваться къ голосу науки и общественной правды—неминуемо создаютъ атмосферу схоластики... И эта картина схоластическаго образованія, умѣло раскрытая лекторомъ передъ учителями, конечно, можетъ подѣйствовать не только на ихъ умъ, но и на чувство. Memento mori!.. А свѣтлая эпоха возрожденія?! Эти горячіе порывы создать школу, дающую истинное, плодотворное знаніе, — знаніе, возвышающее человѣческую совѣсть, укрѣпляющее благородныя стремленья духа?.. Монтань, Рабле, Коменскій, Локкъ... Развѣ можно, произнося эти имена въ аудиторіи, переполненной народными учителями, удержаться отъ того, чтобы не сказать хвалебнаго слова новой наукѣ, смѣнившей схоластику и освѣтившей яркимъ факеломъ путь возрождающейся школѣ?!. Пусть народный учитель крѣпче вѣритъ въ силу науки,

не боится сомнѣній и радуется пытливымъ порывамъ своего разума!.. Руссо и Песталоцци... Вдохновенныя рѣчи перваго и трогательная біографія второго... Сколько чистой любви къ дѣтямъ и глубокихъ размышленій надъ своими общественными обязанностями могутъ пробудить онѣ у педагога!..

Хотя бы самый сжатый обзоръ исторіи педагогики XIX вѣка во многихъ отношеніяхъ можетъ быть источникомъ вдохновеній для учителя: вѣдь это тотъ періодъ, когда, можно сказать, впервые педагогика стала принимать форму настоящей науки, даже отчасти экспериментальной; это—время, когда изученіе природы дѣтства было поставлено на очередь цѣлымъ рядомъ разнообразныхъ научныхъ теорій, когда, наконецъ, общественныя задачи школы настолько были выдвинуты впередъ въ пониманіи мыслящихъ педагоговъ, что даже сама педагогика нерѣдко относилась къ разряду соціальныхъ наукъ.

Въ заключеніе замѣчу, что, съ моей точки зрѣнія, было-бы большимъ промахомъ, читая учителямъ лекціи по исторіи педагогики, миновать исторію нашей русской школы. Конечно, невесело будетъ вспоминать о томъ, какъ, въ эпоху пробужденія запада отъ схоластической спячки, наши предки радовались лучамъ просвѣщенія, проникавшимъ къ намъ въ формѣ схоластической школы, какъ реформы Петра разбивались объ исторически подготовленную косность, какъ, вслѣдъ за школьными преобразованіями Екатерины II и Александра I, явилась реакціонная пора Николая, какъ устранялись отъ учебнаго дѣла Ушинскій и Пироговъ и какъ, наконецъ, въ періодъ освободительныхъ реформъ Александра II, на плечи русскаго молодого поколѣнія накладывалось тяжелое ярмо толстовской педагогической системы... Тяжело объ этомъ думать, но стыдно и забывать о несчастьяхъ своей родины... Помня старыя болѣзни, человѣкъ больше дорожитъ своимъ здоровьемъ.

Александръ Нечаевъ.

О постановкѣ преподаванія русской исторіи на учительскихъ курсахъ.

Я имѣлъ удовольствіе нѣсколько разъ читать на курсахъ въ г. Павловскѣ, читалъ въ 1902 году въ Нижнемъ-Новгородѣ, а въ прошломъ, 1904 году былъ приглашенъ на церковно-археологическіе курсы въ Твери. Хотя Тверскіе курсы и не были учительскими, но аудиторія въ Твери дала мнѣ нѣсколько впечатлѣній совершенно однородныхъ съ тѣми, какія давали мнѣ учительскіе курсы; поэтому я въ дальнѣйшемъ изложеніи буду имѣть въ виду и эти послѣдніе, Тверскіе курсы.

Ставя передъ собою вопросъ о томъ, что и какъ излагать на курсахъ, я прежде всего принималъ въ разсчетъ, что буду бесѣдовать съ *преподающими*. Такъ или иначе—всѣ они въ своемъ преподаваніи имѣютъ дѣло съ моимъ предметомъ (русскою исторіей) и, стало быть, уже пріобрѣли съ нимъ первое знакомство. Съ другой стороны, всѣ они обладаютъ умственною зрѣлостью, и я поэтому долженъ ожидать отъ нихъ извѣстной серьезности умственныхъ запросовъ. Если первое условіе предостерегало меня отъ изложенія на курсахъ шаблоннаго учебнаго матеріала, то второе требовало научности настроенія. Надобно было, по моему разумѣнію, выбрать достаточно свѣжую тему и надобно было изложить ее серьезно.

На выборъ темы вліяло прежде всего такое соображеніе. Въ нашей учебной и популярной литературѣ, съ которою имѣютъ дѣло учащіе, менѣе всего везетъ именно русской исторіи. Какъ это ни странно, у насъ нѣтъ хорошихъ учебныхъ книгъ по русской исторіи, а популярныя книги по русской исторіи или держатся Карамзинской ортодоксіи, или слѣдуютъ за Костомаровскими обличеніями, или же, наконецъ, отмѣчены рѣзкимъ субъективизмомъ

авторовъ. Популярная и учебная литература, за самыми немногими исключеніями, далеко отстала отъ научной работы въ области изученія русскаго прошлаго. Самою благодарною задачею курса для учителей мнѣ казалась задача изложить какой-либо вопросъ или моментъ такимъ образомъ, чтобы дать слушателямъ возможность не только оцѣнить отсталость учебниковъ, но и понять, въ чемъ и какъ они должны быть исправлены. Такіе сюжеты, какъ зарожденіе и образованіе національнаго государства на Руси, время Іоанна Грознаго, Смутное время, подготовка реформы, проведеніе реформы при Петрѣ Великомъ, даютъ широкій просторъ для выбора. Останавливаясь на темѣ, я иногда объяснялъ аудиторіи ея выборъ именно желаніемъ дать слушателямъ средство для сознательной и серьезной переработки учебнаго матеріала въ соотвѣтствіи съ твердыми пріобрѣтеніями исторической науки.

Что касается до изложенія, то, разумѣется, его характеръ лишь отчасти зависитъ отъ сознательной воли лектора. Быть понятнымъ и занимательнымъ есть гораздо болѣе даръ, чѣмъ искусство. Однако, въ доброй волѣ читающаго находится рѣшеніе вопроса о томъ, къ чему стремиться въ изложеніи: къ научности или къ популярности. Въ данномъ случаѣ аудиторія учителей и учительницъ дѣлала рѣшеніе вопроса нѣсколько труднымъ: аудиторія состояла изъ людей взрослыхъ и зрѣлыхъ, живущихъ дѣятельною умственною жизнью, но имѣющихъ неодинаковую теоретическую подготовку и не всегда прошедшихъ законченный курсъ средней общеобразовательной школы, которая позволяетъ весьма высоко поднимать тонъ университетскаго изложенія. Что надобно подобной аудиторіи: популярное чтеніе или научный курсъ? Я, не колеблясь, выбиралъ послѣднее. Я комбинировалъ курсъ, группировалъ матеріалъ, критиковалъ его и строилъ выводы такъ же, какъ дѣлалъ бы это въ университетской аудиторіи. Но я старался излагать свои мысли языкомъ возможно болѣе простымъ, избѣгалъ спеціальныхъ терминовъ или толковалъ ихъ значеніе—словомъ, внѣшность изложенія старался сдѣлать возможно проще и доступнѣе. Этимъ я думалъ облегчить усвоеніе своего курса наименѣе подготовленной части аудиторіи.

Сказавъ «усвоеніе курса», я тѣмъ самымъ заговорилъ о результатахъ чтеній на учительскихъ курсахъ. И надъ этимъ во-

просомъ о возможныхъ результатахъ своихъ чтеній я задумывался не разъ. Педагогическій опытъ указывалъ мнѣ, что аудиторія съ моего голоса не запомнитъ всего того, что я скажу, и не все, быть можетъ, пойметъ именно такъ, какъ мнѣ хотѣлось бы. Самая внимательная и вполнѣ хорошо подготовленная аудиторія иногда предлагаетъ намъ, преподавателямъ, недоумѣнные вопросы по поводу прочитаннаго и подаетъ записи лекцій, требующія большого исправленія. Именно потому, что лекція (по крайней мѣрѣ по предметамъ гуманитарнаго знанія) никогда не запоминается отъ слова до слова и не воспроизводится слушателями фраза за фразою, мнѣ всегда казалось безполезнымъ придавать своему изложенію характеръ мелочнаго, фактическаго обзора событій, разсчитаннаго на память слушателей. Тѣмъ менѣе могъ я разсчитывать на память участниковъ учительскихъ курсовъ: вырванные изъ обычной обстановки, поставленные въ общеніе съ широкимъ кругомъ однородныхъ дѣятелей, занятые разнообразными чтеніями, учителя и учительницы живутъ на курсахъ повышеннымъ настроеніемъ, невольно разсѣиваютъ свое вниманіе и, конечно, устаютъ отъ обилія новыхъ и цѣнныхъ впечатлѣній. Въ этой обстановкѣ методическаго запоминанія мелкихъ фактовъ и быть не можетъ, и на него разсчитывать нельзя. «Научить» здѣсь можно не тѣмъ, что сообщишь много полезныхъ свѣдѣній спеціальнаго характера, а тѣмъ, что покажешь процессъ научной мысли и познакомишь съ тѣмъ, какъ строится научное знаніе. Возбудивъ серьезный интересъ къ предмету и внушивъ уваженіе къ основательному знанію, лекторъ принесетъ большую пользу слушателямъ, если бы даже эти слушатели и забыли вскорѣ—нѣкоторыя подробности бесѣдъ, если бы они даже *и* не уразумѣли отдѣльныхъ частностей въ длинной цѣпи аргументовъ и иллюстрацій, изъ которыхъ слагается научное изложеніе темы.

Таковы были мои предварительныя соображенія: нужно брать для чтеній такую тему, которая находится въ прямой связи съ учебнымъ матеріаломъ, извѣстнымъ для учащихъ; нужно ставить и излагать тему научно, стремясь къ наибольшей простотѣ и доступности языка; нужно имѣть въ виду не обученіе, а просвѣщеніе слушателей, созданіе въ нихъ серьезнаго интереса къ

знанію. Останавливаюсь подробно на этихъ соображеніяхъ потому, что они, какъ мнѣ казалось, были оправданы моею практикою на учительскихъ курсахъ.

Насколько я могъ замѣтить, участники курсовъ всѣ безъ исключенія желали научныхъ чтеній и рѣшительно, даже съ оттѣнкомъ обиды, отвергали всякую мысль о возможности удовлетворить ихъ элементарными бесѣдами по общему содержанію моего предмета и ремесленно-техническими совѣтами о способѣ его преподаванія. Они искали общенія съ наукою и на курсы смотрѣли, какъ на средство пополнить свое общее образованіе и расширить свой умственный кругозоръ. Потребность въ истинномъ научномъ знаніи особенно ярко сказалась въ бесѣдѣ со мною одного участника курсовъ, человѣка почтенныхъ лѣтъ и званія. Онъ прямо поставилъ мнѣ вопросъ о томъ, насколько мои чтенія отражаютъ собою результаты объективной науки, и выражалъ большое удовольствіе по тому поводу, что мои взгляды не зависятъ, какъ ему представлялось, ни отъ «правыхъ», ни отъ «лѣвыхъ» направленій. Эта необычайно откровенная бесѣда оставила во мнѣ яркое воспоминаніе именно своею откровенностью. Въ десяткахъ другихъ случаевъ запросъ на точное знаніе сказывался менѣе напряженно, но столь же несомнѣнно. Какъ только аудиторія получала возможность бесѣдовать съ лекторомъ, она направляла бесѣду на тѣ научные вопросы, которые были ей особенно интересны, и увлекала лектора въ научныя объясненія. Гдѣ бы мнѣ ни приходилось читать на учительскихъ курсахъ, я вездѣ чувствовалъ, что во мнѣ видятъ ученаго, полезнаго и пріятнаго именно тѣмъ, что онъ представитель «настоящей» науки.

Наблюдая свою аудиторію и бесѣдуя съ ней, я, какъ кажется, могу судить съ нѣкоторымъ основаніемъ и о результатахъ своихъ чтеній. Разумѣется, не всѣ и не все одинаково въ нихъ понимали. Нѣкоторые изъ участниковъ курсовъ предлагали мнѣ по поводу прочитаннаго достаточно наивные вопросы, на которые приходилось отвѣчать достаточно элементарно. Но рѣшительно большинство говорившихъ со мною обнаруживало своими вопросами и замѣчаніями полное пониманіе общаго смысла читаемаго. Мало того, замѣчалась у говорившихъ своя работа мысли: вопросы

ставились такъ, что вели меня къ дальнѣйшему развитію изложенной мною темы; вопросами иногда отмѣчались частности, оставленныя мною въ тѣни, но имѣвшія почему-либо интересъ для слушателя, и слушатель обыкновенно очень толково излагалъ, что именно его интересуетъ. Однажды, на одной изъ лекцій о XVII-мъ вѣкѣ, для аудиторіи (думаю, что по моей винѣ) остался неяснымъ мой личный взглядъ на Петра Великаго. Недомолвка была замѣчена, составила предметъ разговоровъ и споровъ въ аудиторіи и вызвала нѣсколько пытливыхъ вопросовъ, на которые мнѣ пришлось обстоятельно отвѣтить. Длинный рядъ впечатлѣній, полученныхъ при общеніи съ участниками курсовъ, образовалъ во мнѣ твердую увѣренность, что аудиторія получаетъ много отъ научныхъ чтеній и что тамъ трудишься не напрасно.

Недавно въ печати было сообщено, что въ подлежащихъ сферахъ были разсмотрѣны записи профессорскихъ лекцій, сдѣланныя участниками курсовъ, и были признаны неудовлетворительными. Охотно вѣрю тому, что записи были «неудовлетворительны», но съ трудомъ вѣрю, чтобы это могло послужить основаніемъ для заключенія о безполезности учительскихъ курсовъ. Если изъ подобнаго основанія приходить къ подобному слѣдствію, то надлежитъ заключить и о безполезности университетовъ, такъ какъ и въ университетѣ записываютъ плохо бѣглую рѣчь. Въ 1880-хъ годахъ существовали въ продажѣ литографическія лекціи проф. Осокина, въ которыхъ критикою были усмотрѣны изумительные курьезы; но никто тогда не заключалъ о безполезности университетскихъ чтеній. Записать бѣглую рѣчь (говорю о гуманитарномъ преподаваніи) очень не легко. Трудность состоитъ не только въ томъ, чтобы успѣть поймать на бумагу каждое слово и каждую фразу лектора (сдѣлать этого не поспѣваютъ часто и стенографы), но и въ томъ, чтобы всѣ особенности живой разговорной рѣчи замѣнить на бумагѣ литературной ея передачею. Этотъ трудъ не по силамъ бываетъ и для студентовъ, привыкшихъ слушать и записывать: для хорошаго воспроизведенія лекціи имъ приходится много подумать и много поработать по пособіямъ. А затѣмъ для лектора всетаки остается достаточно труда, корректорскаго и редакторскаго, — и всетаки

возможны курьезы вродѣ курса проф. Осокина. Что же требовать отъ записи, представляемой иногда участниками учительскихъ курсовъ? Въ чужомъ городѣ, безъ привычной библіотеки, спѣшно, за непривычнымъ еще для нихъ лекторомъ ведутъ они непривычную для нихъ запись и безъ пособій возстановляютъ лекцію въ видѣ связнаго ея пересказа. Для нихъ—это тяжелѣйшій трудъ, для читателя—мало удовлетворяющее чтеніе, а для человѣка, понимающаго условія дѣла,—ничего не доказывающій документъ, на которомъ нельзя строить никакого общаго заключенія.

Вотъ тѣ замѣчанія, какія пришли мнѣ на умъ при воспоминаніяхъ объ учительскихъ курсахъ. Прибавлю, что воспоминанія эти для меня вообще очень пріятны. Я не могу достаточно нахвалиться учительскою аудиторіей: такъ внимательна она и серьезна, такъ цѣнитъ она возможность слушать и спрашивать спеціалиста, такъ довѣрчиво и прямо несетъ она ему свои сомнѣнія и запросы. Если мои личныя обстоятельства дозволяютъ, я всегда охотно принимаю и буду принимать приглашенія на учительскіе курсы: большое удовлетвореніе есть въ томъ, что чувствуешь себя безспорно полезнымъ для полезныхъ людей.

Проф. **С. Платоновъ.**

О преподаваніи естествознанія на лѣтнихъ учительскихъ курсахъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ГЛАВА I.

Объ утилитарномъ (практическомъ) назначеніи естествознанія, какъ объ единственно умѣстномъ въ народной школѣ (Баронъ Корфъ; попытки земствъ ввести на курсахъ предметы практическаго характера).

Баронъ Корфъ, съ большею, чѣмъ кто-либо другой, опредѣленностью, высказалъ взглядъ, по которому естествознаніе въ народной школѣ должно имѣть **жизненный интересъ**; при чемъ жизненность этого интереса, по его мнѣнію, заключается не въ томъ, чтобы школьники выносили изъ школы знакомство съ явленіями природы вообще, поскольку они доступны дѣтскому уму, разумѣется, а въ томъ, чтобы усвоить свѣдѣнія, *полезныя для домашняго обихода, главнымъ же образомъ въ хозяйственномъ отношеніи.*

Этотъ, давно уже высказанный взглядъ на роль естествознанія въ народной школѣ до сихъ поръ еще имѣетъ много сторонниковъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что подъ вліяніемъ этихъ взглядовъ, нѣкоторыя земства пытались провести ихъ въ народныя школы даже путемъ лекцій и бесѣдъ на курсахъ (смѣшаннаго характера: частью педагогическихъ, частью общеобразовательныхъ).

Примѣромъ такихъ попытокъ могутъ служить бесѣды по садоводству, устроенныя Екатеринославскимъ земствомъ въ 1899 г.

Уже одно то, что занятія эти производились въ саду Екатеринославской школы садоводства и руководились спеціалистомъ-учителемъ садоводства, опредѣляло и ихъ характеръ, и ихъ задачи,

и ихъ смыслъ. Программа занятій вполнѣ оправдываетъ такія ожиданія.

Вотъ она въ ея полномъ видѣ:

23 іюня. Осмотрѣны и объяснены различныя культуры въ саду школы садоводства, при чемъ были указаны виды растеній, пригодныхъ для разведенія въ школьныхъ садахъ.

24 іюня. Произведена разбивка участка, предназначеннаго для примѣрнаго школьнаго сада, на кварталы и указано устройство живой изгороди.

25. іюня. Демонстрированы образцы различныхъ почвъ и удобреній и объяснены способы улучшенія физическихъ свойствъ почвы.

26 іюня. Производилась перекопка переваловъ квартала, предназначеннаго для питомника, и объяснено преимущество этого пріема обработки земли передъ другими.

27 іюня. Экскурсія въ садовое заведеніе В. В. Шене, гдѣ руководителемъ курсовъ были даны учителямъ объясненія культуръ плодовыхъ и лѣсныхъ растеній, имѣющихъ промышленное значеніе въ Екатеринославской губерніи.

28 іюня. Производились упражненія въ окулировкѣ деревьевъ, при чемъ были объяснены условія, при которыхъ окулировка бываетъ удачною.

30 іюня. Продолжались упражненія въокулировкѣ деревьевъ.

1 іюля. Закончена перекопка переваловъ участка для питомника.

2 іюля. Демонстрирована очистка и промывка сѣмянъ изъ ягодъ шелковицы и приготовленіе ихъ къ посѣву. Объяснены пріемы сбора, храненія и подготовки къ посѣву сѣмянъ плодовыхъ и лѣсныхъ растеній, пригодныхъ для разведенія въ степной мѣстности.

3 іюля. Устроены гряды для посѣва древесныхъ и огородныхъ растеній и произведенъ посѣвъ шелковицы, салата, редиса и нѣсколькихъ другихъ растеній. Объяснены пріемы ухода за сѣмянными грядами и древесными сѣянцами въ первое лѣто.

5 іюля. Демонстрировано устройство парниковъ и приготовленіе компоста и указаны парниковыя культуры огородныхъ и цвѣточныхъ растеній. Осмотрѣны теплицы, гдѣ были указаны пріемы разведенія комнатныхъ растеній черенками и даны объясненія ухода за ними въ разныя времена года.

6 іюля. Производилась обработка почвы (верхняго слоя) въ питомникѣ, выкопка прошлогоднихъ сѣянцевъ съ сѣмянныхъ грядъ, подрѣзка и посадка ихъ въ школу.

7 іюля. Производилась примѣрная посадка черенковъ тополя и смородины въ питомникѣ и демонстрированы пріемы размноженія ягодныхъ кустовъ дѣленіемъ, отводками, усами и почками.

8 іюля. Демонстрировано устройство виноградника: показаны способы обработки почвы, подготовки чубуковъ для посадки, произведена примѣрная посадка чубуковъ и объяснены пріемы ухода за молодыми лозами въ первые три года. Демонстрированы также различныя системы обрѣзки старыхъ лозъ и размноженіе ихъ отводками.

9 іюля. Бесѣда о сортахъ плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустовъ, пригодныхъ для разведенія въ степныхъ садахъ, при чемъ были демонстрированы модели плодовъ, имѣющихся въ коллекціи школы садоводства.

10 іюля. Продолжалась бесѣда о сортахъ плодовыхъ и ягодныхъ растеній, во время которой были прочитаны доставленные учителями списки промышленныхъ сортовъ, разводимыхъ въ Екатеринославской губерніи.

12 іюля. Демострированы пріемы формованія плодовыхъ деревьевъ въ питомникѣ и въ саду и объяснено значеніе естественной и искусственной формъ.

13 іюля. Производились упражненія въ прививкѣ деревьевъ черенкомъ: въ расщепъ, за кору и въ прикладъ. Объяснены условія, при которыхъ указанные способы прививки имѣютъ значеніе. Указано приготовленіе садоваго вара.

14 іюля. Производилась выкопка деревьевъ изъ питомника и посадка ихъ на постоянное мѣсто въ саду. Демонстрирована подрѣзка корней и кроны при посадкѣ,

15 іюля. Показаны пріемы ухода за молодыми деревцами въ плодовомъ саду. Разрыхленіе почвы, очистка и обмазка ствола известковымъ молокомъ, подрѣзка, нагибаніе и прищипываніе вѣтвей, мѣры борьбы съ вредными насѣкомыми, мышами и зайцами. Осмотрѣны посадки маточныхъ деревьевъ въ саду школы и промежуточныя культуры между ними огородныхъ и ягодныхъ растеній.

16 іюля. Демонстрированы пріемы обмолаживанія старыхъ деревьевъ: исправленіе дупла, обновленіе корней, очистка ствола, вырѣзка сучьевъ, подрѣзка вѣтвей, перепрививка въ крону деревьевъ плохихъ сортовъ. Осмотрѣны имѣющіяся въ саду старыя насажденія и указаны мѣры, предпринимаемыя для ихъ улучшенія.

17 іюля. Производилась окулировка плодовыхъ дичковъ въ питомникѣ.

19 іюля. Бесѣда о сортахъ огородныхъ и медоносныхъ растеній, пригодныхъ для разведенія въ степной мѣстности. Показаны образцы сѣмянъ.

20 іюля. Продолженіе бесѣды объ огородныхъ, кормовыхъ и медоносныхъ растеніяхъ.

Я умышленно привелъ здѣсь всю программу цѣликомъ для того, чтобы читатель съ полной ясностью могъ представить себѣ какъ содержаніе свѣдѣній, предложенныхъ курсистамъ, такъ и ту степень пользы, которую они могли изъ этихъ свѣдѣній извлечь.

Съ своей стороны не могу не сказать, что попытки земства въ этомъ направленіи не могу признать цѣлесообразными. И вотъ почему.

Во 1-хъ, внѣ всякаго сомнѣнія должно быть, что среди курсистовъ пріобрѣтеніемъ такихъ свѣдѣній могли интересоваться лишь немногіе, такъ какъ практическія знанія, въ противополож-

ность общеобразовательнымъ, по самому существу своему могутъ интересовать только тѣхъ, кто собирается дать этимъ свѣдѣніямъ практическое *приложеніе*. Для тѣхъ же, кто такого приложенія сдѣлать не можетъ по какимъ бы то ни было причинамъ, свѣдѣнія прикладного характера *не могутъ быть* интересными, какъ не можетъ быть интереснымъ чтеніе «Книги для молодыхъ хозяекъ съ 3000-ми кушаній на скоромные и постные дни» для тѣхъ, кто изготовленіемъ обѣдовъ не занимается.

Далѣе, во 2-хъ, тѣмъ немногимъ, которые интересуются курсами садоводства, не могутъ быть интересными всѣ бесѣды: одни, собирающіеся имѣть или уже имѣющіе плодовыя деревья, съ интересомъ послушаютъ и посмотрятъ то, что относится къ окулировкѣ, къ посадкѣ, подрѣзкѣ и другимъ полезнымъ свѣдѣніямъ, касающимся плодовыхъ деревьевъ, но зато вовсе не будутъ слушать или, прослушавъ, немедленно забудутъ все, что относится къ посѣву кормовыхъ травъ и медоносныхъ растеній. Наоборотъ, имѣющіе пасѣку выслушаютъ внимательно сказанное о медоносныхъ растеніяхъ и не поинтересуются ни обмазкой стволовъ известковымъ молокомъ, ни прищипываніемъ вѣтвей, ни борьбой съ мышами и зайцами и т. д., и т. д., и т. д.

Наконецъ, въ 3-хъ, принимая во вниманіе два указанныхъ выше соображенія, можно съ увѣренностью сказать, что достигаемые путемъ такихъ бесѣдъ результаты, даже максимальные, не стоятъ тѣхъ затратъ времени, труда и денежныхъ средствъ, цѣною которыхъ пріобрѣтаются. Земству гораздо выгоднѣе было бы, не отрывая учителя отъ дома и не заставляя его проводить каникулярное время въ городѣ, не тратя денегъ на плату лектору и на содержаніе и проѣздъ курсистовъ, собрать свѣдѣнія, кому изъ учителей было бы желательно ознакомиться съ полезными для него *практически приложимыми*—знаніями по садоводству, огородничеству или пчеловодству, и командировать, заранѣе назначивъ день прибытія, спеціалистовъ практиковъ, которые могли бы дать надлежащія указанія на мѣстѣ, а не въ такихъ условіяхъ и не при такихъ средствахъ, которыми располагаютъ губернскіе города,—или, еще лучше, дать командировку въ спеціальныя учрежденія практическаго характера, которыя интересуютъ данный контингентъ учителей.

Рѣшеніе задачи этимъ путемъ было бы и проще, и дешевле, и гораздо плодотворнѣе, чѣмъ собирать людей въ городъ и читать имъ о томъ, что 9/10 слушателей ни малѣйше не интересуетъ.

Я уже не говорю о такихъ курсахъ по садоводству, которые, при благосклонномъ участи Рязанскаго Губернскаго Земства, устроилъ наставникъ семинаріи В. Ѳ. Святловскій на курсахъ учителей народной школы въ 1898 году. Ироническій характеръ этихъ бесѣдъ по садоводству начинается съ того, что собственно къ садоводству онѣ никакого отношенія не имѣютъ. Рѣчь на нихъ все время шла исключительно о мѣропріятіяхъ правительства по устройству школьнаго хозяйства въ Россіи.

Предоставляю читателю самому судить о томъ, что долженъ былъ изъ нихъ вынести учитель рязанской губерніи, слушая нижеслѣдующія соображенія почтеннаго наставника семинаріи:

Надѣливъ школу землей и снабдивъ сѣменами и посадками, правительство этимъ еще не окончило заботъ. Чтобы пустить дѣло въ ходъ требуется еще многое: во 1-хъ, установить порядокъ хозяйничанія учителя въ школьномъ хозяйствѣ, во 2-хъ, снабдить его необходимыми знаніями. Въ установленіи порядка хозяйничанья настоитъ дѣйствительно большая надобность. Народныя училища находятся въ такихъ разнообразныхъ условіяхъ, что нѣтъ никакой возможности безъ правительственнаго распоряженія установить единство по тому или другому вопросу. Здѣсь совершенно умѣстна пословица „что городъ, то норовъ“. Здѣсь возможны на каждомъ шагу самыя крайнія противорѣчія: что въ одномъ училищѣ поощряется, то въ другомъ преслѣдуется съ неукротимой энергіей. Тѣмъ болѣе это возможно въ данномъ вопросѣ о школьномъ хозяйствѣ. Можно положительно утверждать, что медленный и случайный ходъ развитія школьныхъ хозяйствъ, не только отчасти, но даже въ сильной степени зависитъ отъ отсутствія опредѣленныхъ правилъ, содержащихъ указанія на порядокъ хозяйничанья въ школьномъ хозяйствѣ. Изданная инструкція будетъ имѣть для успѣха дѣла весьма существенное значеніе. Руководители народной школы и учителя будутъ ясно знать свои права и обязанности по данному вопросу и хорошо понимать свои отношенія другъ къ другу. Точно также и родители школьниковъ, ознакомившись съ этой инструкціей, безъ предубѣжденія, съ довѣріемъ будутъ смотрѣть на участіе своихъ дѣтей въ школьныхъ работахъ. Такимъ образомъ, благодаря этой инструкціи, школьныя хозяйственныя занятія учителей и учениковъ упорядочатся съ должной строгостію и опредѣленностью.“

Приведя инструкцію цѣликомъ, почтенный лекторъ поясняетъ ее слушателямъ слѣдующимъ образомъ:

„Общій смыслъ всѣхъ этихъ параграфовъ таковъ. Высшее наблюденіе за школьными хозяйствами принадлежитъ начальству училищъ, т. е. училищнымъ совѣтамъ и дирекціи народныхъ училищъ. Школьные сады есть собственность училища, а не учителя, какъ церковная земля принадлежитъ церкви, а не тому или другому члену причта. Учитель же только временный хозяинъ школьнаго хозяйства. Какъ хозяинъ, учитель имѣетъ право пользоваться доходами отъ школьныхъ хозяйствъ; но не даромъ: онъ обязанъ обучать дѣтей пріемамъ садоводства и огородничества. Дѣти могутъ быть приглашаемы къ работамъ въ саду и огородѣ, но безъ принужденія, а по доброй волѣ. Точно также и учителю не вмѣняются въ безусловную обязанность хозяйственныя занятія въ саду, а поручаются по его согласію; хотя, въ случаѣ несогласія, таковой учитель можетъ быть замѣненъ другимъ, изъявившимъ на это согласіе. Для учителя побудительной силой будетъ служить личный интересъ, для учениковъ—живая, веселая работа на чистомъ просторѣ, въ обществѣ учителя и всей массы товарищей, для родителей—обученіе полезнымъ занятіямъ ихъ дѣтей. Тутъ всѣ въ выигрышѣ и никому нѣтъ никакого ущерба. Такъ что напрасно нѣкоторые возражаютъ, что при такой инструкціи врядъ ли могутъ успѣшно итти школьныя хозяйства.“

Однако этихъ «нѣкоторыхъ» оказалось вѣроятно довольно много, ибо г. Святловскій, хотя и заявилъ, что отъ инструкціи всѣ—рѣшительно всѣ въ выигрышѣ, тѣмъ не менѣе счелъ себя вынужденнымъ отвѣтить на безпокойные вопросы этихъ «нѣкоторыхъ», которые мысленно самъ себѣ ставилъ.

Кто возмѣститъ собственныя затраты учителей на устройство сада при такихъ правилахъ инструкціи? спрашиваетъ онъ и отвѣчаетъ:

„При первоначальномъ обзаведеніи, дѣйствительно, нельзя обойтись безъ собственныхъ денежныхъ затратъ. Но вѣдь продукты частью возмѣстятъ сдѣланные расходы. Крупныя затраты, я думаю, есть возможность получить съ тѣхъ учрежденій (хотя бы судомъ), на счетъ которыхъ училища содержатся: для этого только требуются оправдательные документы. Наконецъ, самые переводы, безъ сомнѣнія, безъ особой надобности и особыхъ интересовъ учителя врядъ ли будутъ возможны. Нужно надѣяться, что съ этой стороны интересы учителя будутъ строго ограждены по чувству справедливости и гуманности. Впрочемъ вопросъ этотъ пока открытый и въ судьбѣ школьныхъ хозяйствъ, дѣйствительно, играетъ весьма важную роль.“

Не знаю, какъ вамъ, читатель, но думаю, что «нѣкоторымъ» соображенія почтеннаго наставника семинаріи покажутся мало убѣдительными. Ибо справедливость и гуманность, конечно, вещи хорошія, но вѣдь и инструкція, по словамъ самого г. Свят-

ловскаго, тоже вещь превосходная, отъ которой всѣ безъ изъятія только въ выигрышѣ. А по инструкціи выходитъ какъ то такъ, что и трудъ и денежныя затраты производятся учителемъ за его счетъ, а высшее наблюденіе за школьнымъ хозяйствомъ учителя принадлежитъ не ему, а начальству училища, которое во всякій день и часъ можетъ передать устроенный учителемъ, но принадлежащій не ему, а училищу, садъ, вмѣстѣ съ училищемъ, другому лицу, отправивъ устроителя и насадителя сада— устраивать и насаждать таковой въ другомъ мѣстѣ. Правда г. Святловскій «думаетъ», что затраты можно получить «хотябы судомъ съ учрежденій, на счетъ которыхъ содержатся училища», но... для этого, по его же заявленію, нужны оправдательные документы, а гдѣ же ихъ взять, эти документы, въ томъ, напримѣръ, что учитель гнулъ спину и не разгибаясь работалъ, окапывая, выкапывая, пересаживая и пр. и пр. посадки; далѣе, нужно итти въ судъ и предъявлять искъ, а вѣдь кто же не знаетъ, что такое судъ для учителя народныхъ школъ, да еще съ кѣмъ?—съ учрежденіями, которыя содержатъ училища!

Утѣшенія эти такъ призрачны, такъ безнадежны, что самъ г. Святловскій рѣзко мѣняетъ тему разговора и спѣшитъ обратиться къ другому вопросу: гдѣ и какъ пріобрѣсти необходимыя для веденія дѣла знанія? Самъ г. Святловскій, очевидно, этого знанія не имѣетъ вовсе, ибо не только не говоритъ о таковыхъ ни слова, но даже не считаетъ возможнымъ получить ихъ въ Рязани вообще, вслѣдствіе чего и отсылаетъ «нѣкоторыхъ», желающихъ знать, на курсы при сельско-хозяйственныхъ учрежденіяхъ, а равно совѣтуетъ купить необходимыя для пріобрѣтенія знаній книги.

При этомъ, однако, у г. Святловскаго самъ собою возникаетъ вопросъ: гдѣ-же взять деньги для такихъ необходимыхъ поѣздокъ и книгъ?

Но тутъ уже ему, очевидно, ничего другого не оставалось сдѣлать, какъ воззвать къ любви. Любовь къ дѣлу—справедливо увѣряетъ онъ,—вотъ начало и конецъ успѣха. Истина, съ которой, конечно, нельзя не согласиться: любовь примиритъ и съ инструкціей, которая указываетъ, «кому и какъ хозяйничать», она научитъ, какъ, не имѣя денегъ, умудриться попасть на сельско-

хозяйственные курсы, которые слушать необходимо, любовь примиритъ съ неудачами, которыя происходятъ отъ того, что получаемыя изъ «казенныхъ мѣстъ» безплатныя растенія приходятъ не во время, плохо упакованными, а сѣмена плохого качества. Со всѣмъ этимъ, и со многимъ другимъ, по справедливому замѣчанію г. Святловскаго, любовь несомнѣнно примиритъ и научитъ всему, включительно до отказа и отъ школьной земли и отъ даровыхъ посадокъ и замѣны ихъ своимъ клочкомъ и покупками по сосѣдству деревьевъ.

Если лекціи г. Святловскаго имѣли въ виду этотъ послѣдній выводъ изъ положенія дѣла, то онѣ блестяще рѣшили задачу, только... едва-ли нужно было для такой скромной цѣли читать такія длинныя и скучныя «бесѣды»? Это во всякомъ случаѣ представляетъ крупную ошибку, въ которой Рязанскому Земству, собственно, утѣшеніемъ можетъ служить увѣренность въ томъ, что отъ такихъ ошибокъ не могутъ быть гарантированы никакія начинанія, разъ только ихъ организаторы будутъ искать въ естествознаніи средствъ удовлетворить утилитарнымъ соображеніямъ.

При такомъ взглядѣ на дѣло не можетъ быть другихъ возможностей, кромѣ двухъ указанныхъ: либо едва замѣтная польза для очень немногихъ, цѣною интересовъ большинства, либо ненужные разговоры на болѣе или менѣе трудныя и ни для кого неинтересныя темы.

Я полагаю, поэтому, совершенно достаточнымъ ограничиться двумя приведенными примѣрами для того, чтобы утверждать, что стремленія естествознанія въ народной школѣ къ сообщенію практическихъ полезныхъ прикладныхъ знаній представляютъ несомнѣнную ошибку, а веденіе съ этою цѣлью бесѣдъ и лекцій на курсахъ для удовлетворенія такихъ утилитарныхъ цѣлей школы,—составляетъ другую, не менѣе горькую и дорого стоющую.

Сказаннымъ я, *принципіально, вовсе не отрицаю полезности прикладныхъ знаній для народнаго учителя*; только знанія эти не нужно смѣшивать съ ближайшими и важнѣйшими задачами народной школы. Дѣтямъ очень полезно имѣть теплую обувь, особенно зимою, и на завтракъ что нибудь горячее; но вѣдь изъ этого пока никто еще не дѣлалъ главныхъ задачъ школы.

ГЛАВА II.

Объ естествознаніи въ народной школѣ въ формѣ занимательныхъ разсказовъ, способныхъ содѣйствовать воспитательнымъ задачамъ гуманитарныхъ наукъ.

Сторонниковъ этой идеи среди педагоговъ, и плохихъ, и хорошихъ, и даже очень хорошихъ, еще очень и очень много. Мы встрѣчаемъ *такое* естествознаніе и въ книжкахъ, предназначаемыхъ авторами для чтенія въ народной школѣ, и въ хрестоматіяхъ, и въ сборникахъ, и въ журналахъ для дѣтей, особенно въ журналахъ. Прототипомъ этихъ послѣднихъ можетъ служить извѣстный нѣмецкій «разсказъ для дѣтей» изъ естественной исторіи, въ которомъ рѣчь идетъ о томъ, какъ «теленочекъ безъ спроса однажды пошелъ въ лѣсъ гулять и сломалъ себѣ хвостикъ, изъ чего слѣдуетъ, что дѣти должны во всемъ слушаться своихъ родителей». О нелѣпости этой категоріи разсказовъ, о ихъ глубокомъ вредѣ для ученика деревенской школы, отлично понимающаго всю ихъ вздорность, и потому воспитывающаго въ себѣ недовѣріе къ книгѣ, не стоило бы и говорить, если бы не широкое ихъ распространеніе. Я остановлюсь, поэтому, на двухъ-трехъ примѣрахъ, то есть разсказахъ по естественной исторіи, имѣющихъ якобы содѣйствовать воспитательнымъ цѣлямъ школы: насаждать гуманитарныя знанія. Начну съ *безусловно лучшаго* изъ нихъ.

Въ концѣ четвертой части полнаго собранія сочиненій Л. Н. Толстого (изданіе 1886 г.) помѣщаются «разсказы для дѣтей», въ которыхъ, подъ общей рубрикой «*Разсказы по зоологіи» мы находимъ разсказъ*: «*Зайцы и волки*». Великій писатель земли русской не посѣтуетъ, конечно, на скромнаго натуралиста, да еще преклоняющагося передъ его геніемъ, за его критическій «pro domo suo».

Вотъ этотъ коротенькій разсказъ цѣликомъ:

Зайцы и волки.

Зайцы по ночамъ кормятся корою деревьевъ; зайцы полевые—озимями и травой, гуменники—хлѣбными зернами на гумнахъ. За ночь зайцы прокладываютъ по снѣгу глубокій, видный слѣдъ. До

зайцевъ охотники и люди, и собаки, и волки, и лисицы, и вороны, и орлы. Если бы заяцъ ходилъ просто и прямо, то поутру его сейчасъ бы нашли по слѣду и поймали; но Богъ далъ зайцу трусость,— и трусость спасаетъ его.

Заяцъ ходитъ ночью по полямъ и лѣсамъ безъ страха и прокладываетъ прямые слѣды; но какъ только приходитъ утро, враги его просыпаются, заяцъ начинаетъ слышать то лай собакъ, то визгъ саней, то голоса мужиковъ, то трескъ волка по лѣсу—и начинаетъ отъ страха метаться изъ стороны въ сторону. Проскачетъ впередъ, испугается чего-нибудь и побѣжитъ назадъ по своему слѣду. Еще услышитъ что-нибудь и со всего размаха прыгнетъ въ сторону и поскачетъ прочь отъ прежняго слѣда. Опять стукнетъ что нибудь, опять заяцъ повернется назадъ и опять поскачетъ въ сторону. Когда свѣтло станетъ, онъ ляжетъ.

На утро охотники начинаютъ разбирать заячій слѣдъ, путаются по двойнымъ слѣдамъ и далекимъ прыжкамъ и удивляются хитрости зайца. А заяцъ и не думалъ хитрить. Онъ только всего боится.

Гуманитарный смыслъ разсказа простъ и ясенъ: люди часто принимаютъ за умъ или хитрость то, что въ сущности есть результатъ глупости или трусости. Это заключеніе само собой и вытекаетъ изъ разсказа. Бѣда въ томъ лишь, что самый то разсказъ вовсе не вытекаетъ изъ дѣйствительности и ей не соотвѣтствуетъ. Среди школьниковъ могутъ найтись такіе, которые отлично знаютъ, что прыжки зайца представляютъ очень хитрое и очень цѣлесообразное дѣло, и вовсе не безсмысленное скаканіе изъ одной стороны въ другую, какъ это утверждаетъ разсказчикъ.

Вотъ прекрасное описаніе этихъ заячьихъ пріемовъ профессора М. Богданова[1]), вполнѣ соотвѣтствующее дѣйствительности и очень мало похожее на то, что разсказывается у Толстого.

Прошли мы два сада, перелѣзли въ третій.

Ну вотъ, сударь, и маликъ (такъ называется у охотниковъ заячій слѣдъ). Только по немъ не ходите, чтобъ не затоптать. Это не поохотничьи.

Держась заячьяго слѣда, я увидѣлъ опять ту же исторію. Русакъ бродилъ, разрывалъ снѣгъ, поѣдалъ травинки, грызъ кору на деревьяхъ и шелъ дальше. А въ одномъ мѣстѣ слѣдъ опять спутался.

Вотъ, сударь, остановилъ меня Егоръ Степановъ. Вы и знайте: какъ начнетъ русакъ метать петли, значитъ, онъ высмотрѣлъ себѣ логово и хочетъ ложиться, сдѣлаетъ на снѣгу петлю, а затѣмъ и прыгнетъ въ сторону. Это по-нашему называется смётка. Вы по петлѣ-то не ходите, а какъ дойдете до нея, такъ и ищите смётки.

---

[1]) Пр. М. Богдановъ. Изъ жизни русской природы (На „косыхъ“).

И дѣйствительно, заглянулъ я направо, а смётка тутъ какъ тутъ. На добрую сажень отпрыгнулъ зайчина и пошелъ дальше.

Послѣ первой петли, продолжалъ Егоръ Степановъ,—онъ сдѣлаетъ вторую, а спустя немного и третью. Послѣ третьей, почитай, всегда ужъ ложится.

Слова старика вполнѣ оправдались, и я невольно подивился его знанію. Подошли мы къ третьей петлѣ.

Ну, теперь, баринокъ, сказалъ мнѣ шепотомъ Егоръ: смётку искать нечего; надо напередъ осмотрѣться: гдѣ удульчикъ снѣга, гдѣ кустикъ бурьяна, либо кочка какая—тутъ безпремѣнно и лежитъ заяцъ. Ну, баринокъ, гдѣ же нашъ русакъ?

Какъ я ни разглядывалъ кругомъ—нигдѣ ничего не видалъ: ни бурьяна, ни кочекъ. Старикъ смотрѣлъ на меня съ усмѣшкой, потомъ наклонился, взялъ меня за плечо, повернулъ и указалъ рукой.

Видите? Ну теперь стрѣляйте, да только не торопитесь.

Не трудно видѣть, какая огромная разница въ описаніи одного и того же явленія Богдановымъ и Толстымъ. И если мы признаемъ (а не признать этого нельзя), что свѣдѣнія по естественной исторіи, въ какой бы формѣ они ни сообщались дѣтямъ, *должны давать знанія о природѣ;* а сообщить имъ эти знанія возможно только путемъ, который давалъ бы имъ возможность *видѣть* явленія такъ, чтобы потомъ ихъ можно было *предвидѣть*, то мы должны будемъ признать, что въ то время какъ разсказъ Богданова отлично рѣшаетъ эту задачу, — разсказъ Толстого уводитъ отъ нея прочь. Вѣдь, если бы петли, которыя дѣлаетъ заяцъ, прежде чѣмъ залечь въ снѣгъ, были бы дѣломъ нелѣпой случайности, то, во 1-хъ, онъ дѣлалъ бы ихъ на всемъ своемъ утреннемъ пути, чего однако никогда не бываетъ, а, во 2-хъ, если бы онѣ были дѣломъ случая, то къ нимъ нельзя было бы найти ключа, а таковой есть, и извѣстенъ всякому охотнику на зайцевъ. А главное: въ то время, какъ разсказъ Богданова устанавливаетъ правильную точку зрѣнія на психологію дѣятельности животныхъ, разсказъ Толстого не только не даетъ этой точки зрѣнія, а вводитъ въ глубоко-ложное представленіе объ этой дѣятельности: въ мірѣ животныхъ всѣ поступки поразительно цѣлесообразны; случайностей и глупостей въ *постоянныхъ* дѣйствіяхъ представителей «вида», который является носителемъ коллективно выработаннаго длиннымъ рядомъ поколѣній *разума*, не бываетъ; и въ прочномъ установленіи этой точки зрѣнія на явленія въ жизни

животныхъ заключается одна изъ основныхъ задачъ и огромныхъ заслугъ естествознанія.

И вотъ за именемъ великаго писателя, у котораго среди маленькихъ разсказовъ для дѣтей, чудныхъ сами по себѣ и безукоризненныхъ по своему содержанію, нашлось два-три разсказца съ промахами антропоморфизма, тонущихъ въ пучинѣ произведеній, создавшихъ ему огромное міровое имя, за именемъ этого писателя, и другихъ, болѣе или менѣе большихъ именъ,—тянется нескончаемая вереница «сочинителей», наводняющихъ книжки и журнальцы—имъ же имя легіонъ. Различаясь другъ отъ друга обложками, всѣ они въ сущности имѣютъ одно и то же происхожденіе. Написалъ человѣкъ повѣсть подъ заглавіемъ «Добродѣтельные и злые люди» съ дѣйствующими лицами: Петръ, Гавріилъ, Мароа, Агриппина. Повѣсть не пошла. Тогда авторъ вмѣсто прежняго заглавія поставилъ «Добродѣтельныя и злыя животныя», Петра замѣнилъ Барбосомъ, Гаврилу — Дружкомъ, Мароу — Амишкой, Агриппину — Нуареттой—и понесъ въ дѣтскій журналъ, гдѣ такія произведенія принимаются если не съ благодарностью, то съ платою гонорара и съ полною увѣренностью въ томъ, что невѣжественные родители такіе разсказы похвалятъ, ибо, во 1-хъ, они нравоучительны, а во 2-хъ, заставляютъ дѣтей полюбить природу, которая премудро наказуетъ пороки и поощряетъ добродѣтели. Всѣ въ выигрышѣ, кромѣ дѣтей, о которыхъ всѣ хлопочутъ, неустанно заботясь пріучить ихъ слушать такую дребедень, какъ пріучаютъ ихъ пить рыбій жиръ, напримѣръ, съ тою лишь разницею, что вслѣдствіе привычки пить рыбій жиръ, дѣти иногда избавляются отъ болѣзни, а отъ привычки читать такія «сочиненія» пріобрѣтаютъ болѣзнь, отъ которой иногда уже не излѣчиваются въ теченіе всей своей жизни...

Для меня, во всякомъ случаѣ, не подлежитъ ни малѣйшему сомнѣнію, что отъ попытки отвести на долю естественныхъ наукъ служебное значеніе воспитательнымъ цѣлямъ гуманитарныхъ наукъ неизбѣжно проигрываютъ и естествознаніе, и тѣ науки, которымъ оно приглашается служить. Естествознаніе проигрываетъ потому, что при такихъ условіяхъ теряетъ самое важное изъ своихъ достоинствъ, изъ своего значенія: оно теряетъ возможность служить для формированія правильнаго взгляда

на міръ окружающихъ человѣка явленій и истиннаго пониманія своего къ нимъ отношенія, ибо перестаетъ быть источникомъ знанія; гуманитарнымъ задачамъ школы—потому, что фальсификація всегда вредна, и не можетъ быть не вредна, какъ потребителямъ, такъ и производителямъ.

ГЛАВА III.

Объ естественныхъ наукахъ въ народной школѣ, какъ одномъ изъ надежныхъ средствъ развитія умственныхъ способностей дѣтей.

Этотъ взглядъ на роль естествознанія въ народныхъ школахъ раздѣляется очень многими и педагогами и земскими дѣятелями.

Съ особенною силою онъ былъ высказанъ, и потому оказалъ и продолжаетъ оказывать вліяніе на людей, близко стоящихъ къ дѣлу народнаго просвѣщенія, нашимъ извѣстнымъ педагогомъ Ушинскимъ. Онъ находитъ, что изученіе природы должно служить *средствомъ развитія умственныхъ способностей* дѣтей и средствомъ, по его мнѣнію, лучшимъ. И съ этимъ мнѣніемъ нельзя, разумѣется, не согласиться; нельзя не признать его неизмѣримо болѣе близкимъ къ истинѣ, болѣе глубокимъ и болѣе вытекающимъ изъ существа предмета, чѣмъ два предшествующихъ. Изученіе природы несомнѣнно служитъ отличнымъ средствомъ для развитія умственныхъ способностей; но отнюдь нельзя согласиться съ тѣмъ, что роль естествознанія въ школѣ должна имѣть въ виду только эту задачу: она гораздо значительнѣе, какъ я объ этомъ только что упоминалъ въ предшествующей главѣ. Что указанная Ушинскимъ роль естествознанія не представляетъ собою важнѣйшаго назначенія этой науки для школы, хотя-бы и самой элементарной, всего яснѣе видно на остовѣ его программы чтеній по этому предмету; а остовъ этотъ всего проще опредѣляется коллекціями, изготовляемыми по заказу нѣкоторыхъ земствъ къ объяснительному чтенію книжки Ушинскаго «*Дѣтскій міръ*»,—книжки, центромъ которой принято считать реальныя знанія.

Вотъ перечень предметовъ, входящихъ въ составъ такой коллекціи. Всего въ нее вошло 57 образцовъ слѣдующихъ предметовъ:

„Гранитъ сѣрый, гранитъ красный, гнейсъ, конгломератъ, песчаникъ, пемза, мѣлъ, известнякъ мягкій, известнякъ съ окаменѣлостями, мраморъ, известковый туфъ, глина огнеупорная, глинистый сланецъ мягкій, глинистый сланецъ плотный (аспидный), слюдный сланецъ, гипсъ волокнистый (селенитъ), гипсъ кристаллическій, гипсъ зернистый (алебастръ), каменная соль, фосфоритъ, полевой шпатъ, каолинъ (фарфоровая глина), слюда бѣлая и черная, кремень, кварцъ молочный, горный хрусталь, яшма, халцедонъ (полупрозрачный кремень), желѣзный (сѣрный) колчеданъ, свинцовый блескъ, селитра обыкновенная, сѣра, графитъ (графитовый сланецъ), мѣдная руда, магнитный желѣзнякъ, красный желѣзнякъ, бурый желѣзнякъ, сфагнумъ (болотный мохъ), торфъ болотный, бурый каменный уголь, черный каменный уголь, антрацитъ, нефть, керосинъ, асфальтъ (горная смола), желѣзо, сталь, чугунъ, мѣдь красная (чистая мѣдь и латунь), желтая мѣдь, цинкъ, аллюминій, свинецъ, олово, лессъ, песокъ бѣлый (чистокварцевый), песокъ валунный, черноземъ, коконъ шелковичнаго червя, хлопокъ, кораллъ, известковый туфъ, морскія раковины, лупа, селитра, поташъ, каменная соль, сѣра черенковая, горный хрусталь, кремень, известь, гранитъ, ртуть, киноварь, руда желѣзная, магнитъ подковообразный, компасъ, каолинъ, руда мѣдная, мѣдный купоросъ, каменный уголь, торфъ, коксъ, слюда, отпечатокъ раковины на извести, мраморъ, цинкъ, олово, губка, морская звѣзда, графитъ, бѣлый песокъ.“

О чемъ же свидѣтельствуетъ этотъ остовъ объяснительныхъ чтеній по книжкѣ Ушинскаго? съ чѣмъ знакомятъ они учениковъ школы попутно съ ихъ главною задачею: развитіемъ умственныхъ способностей учащихся?

Во первыхъ, съ предметами, которые ученики школы видятъ вокругъ себя; таковы: хлопокъ (собственно хлопчатыя издѣлія), соль, желѣзо, мѣдь, уголь, торфъ, песокъ и пр.. Объясненіе ихъ несомнѣнно полезно, и знаніе этихъ предметовъ, независимо отъ того, что знакомство съ ними развиваетъ у дѣтей умственныя способности, пріучаетъ ихъ отдавать себѣ отчетъ въ томъ, что они видятъ вокругъ себя. Но затѣмъ въ числѣ предметовъ мы встрѣчаемъ такіе, по отношенію къ которымъ мы уже съ полнымъ основаніемъ можемъ спросить, почему названы именно они, а не другіе?

Почему и зачѣмъ нужно знакомить дѣтей крестьянской школы съ коралломъ, а не съ жемчужницей, не съ перловицей и многимъ множествомъ другихъ предметовъ, въ сущности одинаково неинтересныхъ, взятыми на выдержку? Или: какой интересъ представляютъ школѣ «морскія раковины»? Съ какой стороны мо-

жетъ интересовать школьниковъ мраморъ, морская звѣзда (и почему именно морская звѣзда—представитель типа, наименѣе интереснаго?), и другіе предметы коллекціи—все это съ точки зрѣнія естествознанія остается вопросами неразъяснимыми. Они получаютъ смыслъ только при условіи, когда естественныя науки въ школѣ считаются средствомъ развитія умственныхъ способностей дѣтей: при такомъ условіи случайность въ выборѣ предметовъ изученія становится правиломъ; а удачность и неудачность выбора опредѣляется соображеніями, къ естествознанію не имѣющими прямого отношенія, и вопросъ—почему взятъ этотъ, а не другой предметъ, почему слѣдуетъ говорить о мѣдномъ купоросѣ, слюдѣ и отпечаткахъ раковины въ извести, а не о мѣдномъ колчеданѣ, кварцѣ и отпечаткахъ листьевъ въ каменномъ углѣ, можетъ получить для натуралиста совершенно неожиданное объясненіе, которое, однако, ничего ему не объяснитъ. Только тогда, когда предметы изученія по естественной исторіи избираются согласно плану, не внѣ естествознанія, какъ науки, лежащему, а *плану, вытекающему изъ этой науки*, только тогда неизбѣжная разнородность и мозаичность предметовъ элементарнаго курса будетъ давать хотя бы и грубую, но цѣльную картину природы. А это возможно лишь при условіи, когда естествознаніе народной школы разсматривается, какъ предметъ, необходимый самъ по себѣ, по методу изученія явленій и по тѣмъ задачамъ, которыя ставитъ, а не тогда, когда на него смотрятъ, какъ на предметъ, служащій другимъ, болѣе важнымъ цѣлямъ школы, будетъ ли эта служебная роль вытекать изъ такихъ высокихъ мотивовъ, которые за изученіемъ природы видѣлъ Ушинскій, или такихъ скромныхъ цѣлей, которыя имъ ставилъ для народной школы баронъ Корфъ.

ГЛАВА IV.

Объ естествознаніи, какъ предметѣ, который и можетъ и долженъ имѣть свои спеціальныя задачи и цѣли въ народной школѣ.

Пока такая точка зрѣнія на предметъ составляетъ еще достояніе очень небольшого меньшинства: тридцатилѣтнее господ-

ство классической системы образованія въ Россіи и отношеніе къ народной школѣ Министерства Народнаго Просвѣщенія служатъ для этого достаточно хорошимъ объясненіемъ.

Въ настоящее время идея о необходимости сообщенія учащимся въ народной школѣ болѣе полныхъ и разностороннихъ свѣдѣній по различнымъ отраслямъ знанія, такъ какъ безъ этихъ свѣдѣній «*невозможно сознательное отношеніе къ окружающему міру невозможны никакіе успѣхи въ дѣлѣ охраненія народнаго здоровья, въ поднятіи хозяйственно-экономическаго положенія народа и вообще введеніе какихъ-либо улучшеній въ хозяйствѣ*» [1]), представляетъ собою идею, многими земскими дѣятелями по народному образованію признаваемую за аксіому.

Требованіе отъ школы дать возможность ученикамъ сознательно относиться къ окружающему міру само собою указываетъ на то, какую роль въ школѣ должно, по мнѣнію этихъ земскихъ дѣятелей, играть естествознаніе.

Средствами для рѣшенія задачи въ этомъ направленіи являются:

a) *устройство губернскихъ и подвижныхъ музеевъ для наглядныхъ пособій и снабженіе школы пособіями* для научнаго ознакомленія учениковъ школы съ явленіями природы;

b) *настойчивое и постоянное стремленіе включить въ число предметовъ на общеобразовательныхъ курсахъ, устраиваемыхъ для учителей народной школы,—бесѣды и лекціи по естествознанію*, и, наконецъ—

c) *устройство библіотекъ*, необходимыхъ какъ для самообразованія учителей народной школы, такъ и для учениковъ школы.

Къ разсмотрѣнію этихъ средствъ рѣшенія задачи мы теперь и обратимся.

---

[1]) Докладъ Екатеринославской губернской земской управы Екатеринославскому губернскому земскому собранію 1902 г.

ГЛАВА V.

Дѣятельность земства, связанная съ постановкой естественной исторіи, какъ общеобразовательнаго предмета въ народной школѣ, и получившая свое внѣшнее выраженіе въ его заботахъ о снабженіи школъ наглядными пособіями и устройствѣ подвижныхъ музеевъ.

Скажу сначала о той организаціи, которая выработана съ этою цѣлью наиболѣе озабоченными этимъ дѣломъ земствами.

Для примѣра остановлюсь на тверскомъ. Вотъ что мы читаемъ въ докладѣ губернской управы земскому собранію о наглядныхъ пособіяхъ:

«Губернское земское собраніе, въ засѣданіи 13 декабря 1902 г., постановило принять докладъ управы о постепенномъ снабженіи земскихъ школъ наглядными учебными пособіями и внести въ смѣту 1903 года 6000 руб. на школьныя библіотеки и наглядныя пособія.

Во исполненіе этого постановленія, Губернская Управа нынѣ приступаетъ къ заготовленію проектированныхъ ею коллекцій наглядныхъ учебныхъ пособій, стоимостью въ 15, 30 и 60 рублей, которыя и будутъ отпускаться уѣзднымъ земствамъ для земскихъ школъ по цѣнѣ въ 10 руб., 20 руб. и 40 руб. Препровождая при семъ списки указанныхъ коллекцій, Губернская Управа покорнѣйше проситъ Уѣздную по возможности немедленно, и во всякомъ случаѣ не позже 20-го февраля, сообщить ей, какое количество коллекцій и какой стоимости желаетъ пріобрѣсти Уѣздная управа въ текущемъ году. Свѣдѣнія эти необходимо имѣть теперь же, такъ какъ при этомъ условіи возможно значительное удешевленіе стоимости этихъ коллекцій и своевременное ихъ доставленіе по возможности не позже начала слѣдующаго учебнаго года. Что касается препровождаемаго списка наглядныхъ пособій, то онъ является еще не окончательнымъ и можетъ быть измѣненъ въ томъ или другомъ отношеніи, если большинство уѣздныхъ управъ, пріобрѣтающихъ указанныя коллекціи, пожелаетъ исключить изъ нихъ какое-нибудь пособіе, какъ имѣющееся уже въ школахъ, или дополнить ихъ чѣмъ-нибудь новымъ».

Получивъ требуемые заказы, губернская управа подраздѣлила всѣ входившіе въ нихъ предметы на двѣ категоріи. Къ первой были отнесены такіе предметы, которые рѣшено было пріобрѣсти путемъ покупки, ко второй—такіе, которые признано было возможнымъ изготовить въ Твери.

Къ первымъ были отнесены картины и портреты, атласы, таблицы, электрическія машины, нѣкоторые физическіе приборы (термометръ, магнитъ, компасъ и лупа), теллуріи, глобусы и тѣ изъ коллекціи, которые входили въ составъ только полной коллекціи, стоимостью въ 60 руб., и потому требовались въ очень ограниченномъ числѣ экземпляровъ (8 или 9) [1].

Остается сказать, какъ было организовано содѣйствіе уѣзднымъ земствамъ со стороны губернскаго, и какъ эта организація получила свою послѣднюю форму въ тверскомъ земствѣ.

Принятая собраніемъ форма этого содѣйствія состояла въ томъ, что губернское земство приняло на себя третью часть заготовительной стоимости коллекцій наглядныхъ учебныхъ пособій, необходимыхъ для каждой школы, при условіи выписки ихъ отъ губернской управы по выработанному ею списку. Выработано было три типа коллекцій, стоимостью въ 15, 30 и 60 руб.

Какъ въ училищной коммиссіи прошлаго года, такъ и на самомъ собраніи, противъ этого порядка было высказано нѣсколько возраженій, которыя сводились къ тому, что желательно предоставить уѣзднымъ управамъ и даже отдѣльнымъ школамъ, если онѣ этого пожелаютъ, вырабатывать самимъ списки необходимыхъ для нихъ наглядныхъ учебныхъ пособій. Но Губернская Управа полагала, что первый опытъ составленія такихъ коллекцій необходимо произвести

---

[1]) Интересная подробность: выписка изъ заграницы картинъ животныхъ отъ Шрейбера была первымъ опытомъ такой выписки для тверскаго земства и вполнѣ доказала, что выписка изготовляемыхъ въ Германіи картинъ прямо отъ ихъ издателей значительно удешевляетъ ихъ стоимость и не представляетъ никакихъ затрудненій. Картины, продающіяся въ русскихъ книжныхъ магазинахъ въ отдѣльности по 10 коп., при покупкѣ полной коллекціи (50 №№) по 9 коп., обошлись въ 3½ коп. При чемъ затребованы были не полныя коллекціи, а отдѣльныя изображенія животныхъ (4 №№). Вся процедура выписки и полученія картинъ изъ заграницы взяли ничуть не больше времени, чѣмъ идетъ обыкновенно на выписку значительныхъ партій картинъ изъ Вятской мастерской учебныхъ пособій или отъ Гросмана и Кнебеля.

по какому нибудь одному ограниченному списку, и что только при одновременной выпискѣ большого количества одинаковыхъ предметовъ возможно будетъ достигнуть значительнаго ихъ удешевленія и выгодно будетъ самимъ изготовлять нѣкоторые изъ нихъ. Опытъ показалъ, что управа была права, предвидя цѣлый рядъ затрудненій, неизбѣжныхъ при началѣ каждаго дѣла, предпринимаемаго даже въ ограниченныхъ рамкахъ. Но тотъ же опытъ позволяетъ управѣ предложить собранію въ слѣдующій годъ пойти до извѣстной степени навстрѣчу желаніямъ уѣздныхъ земствъ. Губернская Управа далека отъ мысли считать выработанный ею списокъ учебныхъ пособій пригоднымъ для всякой школы и не нуждающимся въ постоянныхъ и существенныхъ измѣненіяхъ. Практика этого дѣла, опытъ лучшихъ преподавателей, расширеніе въ ту или другую сторону нынѣшнихъ программъ обученія, все это должно давать Управѣ весьма цѣнныя указанія на то, въ какомъ отношеніи слѣдуетъ измѣнять или пополнять этотъ списокъ. Не меньшія измѣненія придется въ немъ дѣлать и подъ вліяніемъ измѣняющихся условій рынка, съ котораго постоянно исчезаютъ то тѣ, то другія пособія, замѣняясь часто новыми, гораздо болѣе совершенными.

Признавая за каждою уѣздною управою и каждымъ учащимъ право выбирать для пріобрѣтенія въ первую очередь такія пособія, которыя они считаютъ для себя болѣе нужными, Губернская Управа, тѣмъ не менѣе, не можетъ принять на себя выписку всѣхъ существующихъ въ продажѣ наглядныхъ учебныхъ пособій. Выписку эту придется ограничить извѣстнымъ спискомъ предметовъ, относительно которыхъ Управа уже будетъ хорошо освѣдомлена, гдѣ и по какой цѣнѣ и, главное, въ какой срокъ можно ихъ получить въ требуемомъ количествѣ. Другое условіе удешевленія коллекцій—это одновременное заготовленіе возможно большаго ихъ числа, а по возможности и всѣхъ. Въ виду вышеизложеннаго, Губернская Управа честь имѣетъ предложить собранію слѣдующій порядокъ снабженія школъ наглядными учебными пособіями при участіи Губернскаго Земства: Губернская Управа совмѣстно съ училищной коммиссіей ежегодно составляетъ списки учебныхъ пособій, необходимыхъ для каждой школы, и разсылаетъ ихъ во всѣ уѣздныя земскія управы. Уѣздныя управы, желающія пріобрѣсти для своихъ школъ указанные въ этомъ спискѣ предметы по своему выбору и на льготныхъ условіяхъ (т.-е. за $^2/_3$ ихъ стоимости), обращаются съ своими требованіями въ Губернскую Управу не позже 1-го марта. По полученіи всѣхъ заказовъ Губернская Управа приступаетъ къ составленію коллекцій, которыя тогда могутъ быть изготовлены если не къ началу слѣдующаго учебнаго года, то не позже октября мѣсяца.

Кромѣ такой помощи уѣздамъ въ дѣлѣ распространенія наглядныхъ учебныхъ пособій, Губернское Земство могло бы выдавать денежныя пособія на устройство центральныхъ подвижныхъ музеевъ, которые являются естественнымъ дополненіемъ коллекцій, разсылаемыхъ во всѣ школы. Вполнѣ сочувствуя учрежденію такихъ музеевъ, Губернская Управа полагаетъ однако, что и тутъ Губернскому Земству слѣдуетъ держаться того же принципа, который

установленъ для опредѣленія размѣра доли участія Губернскаго Земства въ снабженіи наглядными пособіями отдѣльныхъ школъ, т.-е. принимать на свой счетъ половину того, что тратитъ уѣздное земство.

Отъ организаціи дѣла снабженія народныхъ школъ коллекціями наглядныхъ пособій перейдемъ къ самымъ этимъ коллекціямъ.

Для оцѣнки того, что представляютъ собою по ихъ научному значенію эти наглядныя пособія, приведу списки предметовъ по естественной исторіи въ коллекціяхъ, предложенныхъ тверскою губернскою управою уѣзднымъ земствамъ.

Въ коллекціи учебныхъ пособій, *необходимыхъ для каждаго* училища (какъ это сказано въ отчетѣ), цѣною въ 15 р., значатся:

Картины животныхъ (14).
Строеніе человѣка (модель).
Стѣнная таблица по ботаникѣ.
Стѣнная таблица „Добываніе каменнаго угля".
Коллекція „Краснолѣсье".
Минералогическая коллекція.
Приборы и матеріалы для простѣйш. опыт. по физикѣ.
Морскія раковины.

Въ коллекпіи № 2, цѣною въ 30 рублей, значатся:

Все, вошедшее въ составъ коллекціи № 1.
Стѣнная таблица „Паровозъ".
Коллекція „Чернолѣсье".
Коллекція „Ленъ".
Электрическая машина съ приборомъ (4 р. 25 к.).

Въ коллекціи № 3, цѣною въ 60 рублей, значатся:

Все, вошедшее въ составъ коллекціи № 2.
Теллурій.
Коллекція „Пищевые продукты".
Стѣнная таблица „Доменная печь".
Стѣнная таблица „Пчеловодство".
Животныя и растенія разныхъ странъ (альбомъ).
Гербарій для начальныхъ школъ.

Къ сдѣланному перечню коллекцій необходимо присоединить нѣкоторыя детальныя свѣдѣнія, безъ которыхъ картина того, что представляютъ собою наглядныя пособія нормально поставленныхъ земскихъ народныхъ школъ, будетъ недостаточно ясною.

По физикѣ. Тверское земство первоначальную коллекцію приборовъ по статическому электричеству, которую имѣло въ виду современемъ постепенно пополнять приборами по другимъ отдѣламъ

физики—опредѣлило такой: 1) электрофоръ съ конденсаторомъ изъ жести, со стеклянной ручкою, 2) электроскопъ, 3) электрическій маятникъ (стеклянный штативъ съ висящими на шелковинкахъ бузинными шариками), 4) стеклянная палочка съ кускомъ амальгамированной кожи, 5) гуттаперчевая палочка съ кускомъ фланели, 6) лейденская банка съ металлическимъ шарикомъ. Вся коллекція помѣщается въ ящикѣ съ задвижной крышкою, въ которомъ устроены приспособленія, удерживающія всѣ предметы на мѣстахъ.

Къ коллекціи изготовляется текстъ съ изложеніемъ тѣхъ простѣйшихъ опытовъ, которые могутъ быть производимы при помощи этихъ приборовъ.

Списокъ коллекцій минераловъ, металловъ и горныхъ породъ былъ выработанъ съ участіемъ мѣстныхъ спеціалистовъ.

Коллекція «Краснолѣсье».

Сосна. 1) Вѣтка сосны, 2) шишка сосны, 3) поперечный разрѣзъ ствола, 4) стволъ, 5) кора, 6) неполированная доска, 7) полированная доска, 8) сѣмена сосны, 9) сосновая вата, 10) уголь, 11) сосновый корень, 12) подсмольная вода, 13) уксусъ, 14) скипидаръ, 15) смола, 16) деготь, 17) варъ, 18) сѣра (живица), 19) сѣрный скипидаръ, 20) сосновое масло, 21) канифоль. Ель и лиственница. 1) Вѣтка ели, 2) шишка ели, 3) поперечный разрѣзъ ствола, 4) стволъ, 5) кора; 6) неполированная доска, 7) полированная доска, 8) сѣмена ели, 9) вѣтка лиственницы, 10) шишка лиственницы, 11) сѣмена лиственницы, 12) поперечный разрѣзъ ствола, 13) стволъ, 14) неполированная доска, 15) полированная доска, 16) кора еловая, поврежденная короѣдомъ. Пихта и можжевельникъ. 1) Вѣтка пихты, 2) сѣмена пихты, 3) поперечный разрѣзъ ствола, 4) стволъ, 5) точеное издѣліе (можжевеловое), 6) неполированная доска, 7) полированная доска, 8) пихтовое масло; 9) вѣтка можжевельника, 10) ягоды можжевельника, 11) можжевеловое масло, 12) поперечный разрѣзъ ствола, 13) стволъ.

Коллекція «Чернолѣсье» нѣсколько обширнѣе; она состоитъ изъ 4-хъ картоновъ (въ Вятской коллекціи три). Въ нее входятъ слѣдующія древесныя породы: дубъ, береза, липа, осина и орѣшникъ (послѣдняго нѣтъ въ Вятской коллекціи).

Вотъ ихъ списокъ:

Береза: 1) Вѣтка березы, 2) сѣмена березы, 3) поперечный разрѣзъ ствола, 4) стволъ, 5) кора березы, 6) неполированная доска, 7) полированная доска, 8) пластинка изъ корешка, 9) балясина, 10) ложка, 11) полозъ, 12) дегтярная вода, 13) уксусъ, 14) древесный спиртъ, 15) уголь, 16) деготь, 17) подсмольная вода, 18) береста, 19) буракъ. Вязъ и осина, 1) Вѣтка вяза, 2) сѣмена вяза, 3) поперечный разрѣзъ ствола вяза, 4) стволъ вяза, 5) кора вяза, 6) неполированная доска вяза, 7) полированная доска вяза, 8) вязовая фанера на соснѣ, 9) дуга, 10) вѣтка осины, 11) кора осины, 12) попе-

речный разрѣзъ ствола осины, 13) стволъ осины, 14) неполированная доска осины, 15) полированная доска осины, 16) коробка для спичекъ, 17) солома для спичекъ. Липа. 1) Вѣтка липы, 2) сѣмена липы, 3) поперечный разрѣзъ ствола, 4) стволъ, 5) кора, 6) неполированная доска, 7) полированная доска, 8) липовый цвѣтъ, 9) лубъ, 10) лыко, 11) мочало, 12) рогожа, 13) рѣшето. Дубъ и орѣшникъ. 1) Вѣтка дуба, 2) жолудь, 3) поперечный разрѣзъ ствола дуба, 4) стволъ дуба, 5) кора дуба, 6) чернильные орѣшки, 7) полозъ, 8)вѣтка орѣшника, 9) кора орѣшника, 10) поперечный разрѣзъ ствола орѣшника, 11) стволъ орѣшника, 12) неполированная доска орѣшника, 13) полированная доска орѣшника, 14) орѣхъ, 15) орѣховая фанера, 16) орѣховая фанера на соснѣ.

Нетрудно замѣтить, что во всѣхъ перечисленныхъ коллекціяхъ, во 1-хъ, видны слѣды утилитарной тенденціи при ихъ составленіи; не той утилитарности, о которой говорилъ баронъ Корфъ:—та отсутствуетъ сполна, а другой, вытекающей изъ взгляда на школу, какъ на учрежденіе общеобразовательное, но усматривающее въ естествознаніи, главнымъ образомъ, средство для умственнаго развитія учащихся. Вліяніе Ушинскаго сказалось въ нихъ особенно ярко, но чувствуется и стремленіе отвести естественнымъ наукамъ и ту роль, которую онѣ должны имѣть, какъ область знаній, важныхъ не по тѣмъ или другимъ, болѣе или менѣе основательнымъ постороннимъ соображеніямъ, а по суммѣ и характеру тѣхъ знаній, которыя онѣ даютъ ученикамъ школы, по тому вліянію, которое могутъ оказывать на ихъ міровоззрѣніе.

Далѣе, во 2-хъ, такъ же легко замѣтить, что въ планѣ составленія коллекцій и цѣляхъ, которымъ онѣ должны служить—царитъ еще большая неувѣренность и путаница.

На одной изъ лекцій для учителей народной школы въ г. Курскѣ мнѣ по поводу наглядныхъ пособій музея курской земской управы пришлось высказать слѣдующія соображенія [1]: «Если вы заглянете въ небольшой, но очень интересно составленный музей курской земской управы, вы увидите тамъ коллекціи и пособія (главнымъ образомъ картины) трояк аго типа.

Вы увидите картины прежняго образца (французскаго происхожденія) съ изображеніемъ всевозможныхъ животныхъ: колибри, крокодилъ, слонъ, тигръ, китъ, верблюдъ и проч. и проч. пестрятъ на большихъ листахъ бумаги.

---

[1]) См. Отчеты о курсахъ 1902 г.

Зачѣмъ надо обучать всему этому дѣтей народной школы, которыя никогда изображенныхъ на картинахъ звѣрей и птицъ не видали и не увидятъ и которыя никогда яснаго представленія о нихъ составить себѣ не могутъ, ибо слонъ на таблицѣ представленъ по своей величинѣ въ 2—3 раза большимъ, чѣмъ попугай и летучая мышь?—на это трудно дать отвѣтъ, если бы мы не знали, что вліяніе кювьеровской школы на изученіе естествознанія, сводившееся къ тому, чтобы описывать и заучивать факты для фактовъ, до сихъ поръ не сказывается въ школахъ всякаго рода типовъ.

Во Франціи, въ общемъ, дѣло и до сихъ поръ не пошло далѣе: книжки, составленныя въ удовлетвореніе государственныхъ программъ, не представляютъ собою ничего, кромѣ фактовъ, «интересныхъ», какъ всякій фактъ вообще. Ничто, разумѣется, не мѣшало бы, вмѣсто кита, дать изображеніе черепахи; съ такимъ же успѣхомъ и пользой для дѣла можно было бы, вмѣсто краснаго попугая, дать бѣлаго медвѣдя, вмѣсто азіатскаго тигра—африканскаго жирафа и т. п.

Рядомъ съ такого рода картинами, которыхъ немного, вы встрѣтите здѣсь прекрасныя коллекціи по прикладному естествознанію, изготовляемыя кустарями вятской губ. Онѣ отвѣчаютъ уже на одну изъ задачъ народной школы въ дѣлѣ изученія природы.

Вы увидите здѣсь коллекцію гранита и его производныя; увидите липу, березу, сосну и то, что изъ нихъ приготовляютъ; увидите хлопокъ, который взятъ для коллекціи не потому, чтобы представлялъ собою «интересъ вообще», а потому, что хлопчатыя издѣлія всегда передъ глазами школьника, и ему надо знать, изъ чего они изготовлены—для того надо знать, чтобы пріучаться отдавать себѣ отчетъ въ томъ, что онъ видитъ, и не проходить мимо, какъ проходитъ невѣжество. Эти коллекціи близко подходятъ по своему составу и своимъ цѣлямъ къ тѣмъ, которыя имѣлъ въ виду Ушинскій въ своей извѣстной книжкѣ «*Міръ Божій*».

Наконецъ, въ томъ же музеѣ курскаго земства вы увидите и третій типъ пособій для народной школы, которыя явились къ намъ, главнымъ образомъ, изъ Германіи. Пособія эти учатъ о врагахъ и друзьяхъ человѣка въ природѣ. Здѣсь земле-

ройка, истребляющая вредныхъ насѣкомыхъ, ласка, истребляющая мышей, наѣздникъ, истребляющій гусеницъ, и т. п. и т. п.

Коллекціи вятскаго земства по прикладной ботаникѣ и зоологіи, картины, подобныя имѣющимся въ музеѣ курскаго губернскаго земства (S. Schlitzberger'a), рѣзко отличаются отъ рисунковъ *«звѣрей и птицъ разныхъ странъ»*, не представляющихъ для школьниковъ осмысленнаго интереса.

Наконецъ, въ курскомъ музеѣ вы найдете весьма интересные предметы уже для изученія естествовѣдѣнія, *какъ науки*: коллекціи и модели по анатоміи животныхъ и человѣка, коллекціи по приспособленію животныхъ къ окружающей ихъ средѣ, выписанныхъ изъ Вилла-Франкской біологической станціи представителей морской фауны и многое другое, отвѣчающее требованіямъ научнаго изученія предмета.

Присутствіе такихъ предметовъ, и въ большомъ числѣ и хорошаго качества, не помѣшало музею помѣстить въ числѣ предметовъ, полезныхъ для народной школы, и коллекцію морскихъ раковинъ; эти злосчастныя и рѣшительно ни для чего ненужныя раковины неизвѣстно зачѣмъ фигурируютъ и въ коллекціяхъ музея тверского и другихъ земствъ. Фигурируютъ, вѣроятно, потому, что предметы эти стоятъ очень дешево, а вмѣстѣ съ тѣмъ, значатся и въ спискѣ коллекціи для книжки Ушинскаго. Надо признаться, однако, что такихъ, совершенно безполезныхъ предметовъ въ коллекціяхъ наглядныхъ пособій немного. Большая часть ихъ при этомъ обыкновенно жертвуется любителями вмѣстѣ со столь же безполезными ящиками коллекцій бабочекъ, жуковъ и пр., и пр.; а принимаются эти ящики съ особенной благодарностью тѣми завѣдующими дѣлами музеевъ лицами, которые ставятъ задачу школьнаго обученія естественной исторіи въ неразрывную связь съ составленіемъ возможно полныхъ коллекцій мѣстной флоры и фауны; причемъ польза такого всесторонняго собиранія предметовъ усматривается ими въ томъ иногда, что часть коллекцій служитъ предметомъ нагляднаго обученія въ школѣ, а другая можетъ оказать услугу спеціалистамъ-зоологамъ.

Эта мысль о томъ, что собираніе школою всевозможныхъ предметовъ по естествознанію желательно потому, что они могутъ оказаться полезными какому-нибудь спеціалисту, представ-

ляется мнѣ глубоко нелѣпою, такъ какъ, во 1-хъ, у школы имѣются свои, *неизмѣримо болѣе важныя* задачи, чѣмъ оказываніе услугъ спеціалистамъ, имѣющимъ къ тому же свои средства и пути для изученія природы; и во 2-хъ, собираніе сырого матеріала, изъ котораго школа никакой для себя пользы извлечь не можетъ, представляется дѣломъ, въ высшей степени вреднымъ и въ образовательномъ и въ воспитательномъ отношеніи.

Коллектированіе предметовъ школьниками безъ выясненія смысла собраннаго матеріала не только развиваетъ въ нихъ *страсть къ собиранію для собиранія* подъ благовиднымъ предлогомъ научнаго занятія, тогда какъ на самомъ дѣлѣ это занятіе только тѣмъ и отличается отъ коллектированія марокъ, чубуковъ и папиросныхъ коробочекъ, что на это послѣднее и самъ коллекторъ смотритъ лишь, какъ на забаву, которая ничего серьезнаго въ себѣ не заключаетъ, а любитель, собирающій жуковъ и бабочекъ, забавляясь въ сущности совершенно аналогичнымъ способомъ, полагаетъ, что дѣлаетъ серьезное дѣло, что онъ чего то достигаетъ и что то узнаетъ по естественной исторіи, на самомъ же дѣлѣ, ничего не узнаетъ и ничего не достигаетъ. Коллекціи, собранныя школою, украшая стѣны класса, будутъ изо дня въ день внушать дѣтямъ, что познаніе живой природы заключается въ познаніи внѣшнихъ формъ животныхъ и заучиваніи ихъ названій; что интересъ природы сводится къ разнообразію линій и пестротѣ красокъ; что моральное и умственное воздѣйствіе явленій природы на душу ребенка исчерпывается игрою въ красиво засушенныя растенія и препарированныхъ животныхъ.

Вполнѣ соглашаясь поэтому, что изученіе естественной исторіи въ школѣ должно производиться наглядно и, всего лучше, по коллекціямъ, составленнымъ самою школою (а въ крайнемъ случаѣ по картинамъ), я полагаю съ тѣмъ вмѣстѣ, что коллекціи представляютъ собою только *средство къ изученію* природы учениками школы, а не цѣль этого изученія, изъ чего уже само собою слѣдуетъ, что собираніе предметовъ по естественной исторіи должно сопровождаться опредѣленнымъ планомъ и производиться съ опредѣленною, ясно сознаваемою ученикомъ цѣлью;

что собираться должны не всѣ попадающіеся подъ руку предметы, въ надеждѣ на то, что когда-нибудь кто-нибудь разберетъ ихъ, а лишь тѣ, которые вытекаютъ изъ даннаго плана и указанныхъ цѣлей. Другими словами, предметы для коллекцій по естественной исторіи должны собираться *сознательно* и такъ, чтобы эта *работа могла возбуждать дѣятельность мысли и содѣйствовать ея развитію.*

Къ сожалѣнію, ни собираемыя школою коллекціи, ни коллекціи, доставляемыя въ школы въ качествѣ наглядныхъ пособій, далеко не стоятъ внѣ сдѣланнаго имъ упрека. Чѣмъ должны быть эти коллекціи и какимъ долженъ быть планъ ихъ составленія—это вытекаетъ само собою изъ тѣхъ соображеній, которыя были мною высказаны по поводу коллекцій курскаго музея. Этотъ планъ при составленіи и изученіи коллекцій выяснится съ еще большей детальностью изъ тѣхъ соображеній, о которыхъ мнѣ придется говорить при обсужденіи программъ общеобразовательныхъ курсовъ для учителей народной школы, и о которыхъ здѣсь, чтобы не повторяться, я говорить не буду.

Въ заключеніе о наглядныхъ пособіяхъ, какъ средствѣ изучать природу и знакомиться съ ея законами въ народной школѣ, считаю необходимымъ присоединить слѣдующія замѣчанія.

Что такое наглядное обученіе? спрашиваетъ Ушинскій въ руководствѣ къ преподаванію по «Родному Слову» (ч. I, стр. 27 и слѣд.) и отвѣчаетъ: «Да это такое ученье, которое строится не на отвлеченныхъ представленіяхъ и словахъ, а на конкретныхъ образахъ, непосредственно воспринятыхъ ребенкомъ, будутъ ли эти образы восприняты при самомъ ученьи, подъ руководствомъ наставника, или прежде, самостоятельнымъ наблюденіемъ ребенка, такъ что наставникъ находитъ въ душѣ дитяти уже готовый образъ и на немъ строитъ ученье.

Этотъ ходъ ученья, отъ конкретнаго къ отвлеченному, отъ представленія къ мысли, такъ естественъ и основывается на такихъ ясныхъ психическихъ законахъ, что отвергать его необходимость можетъ только тотъ, кто вообще отвергаетъ необходимость сообразоваться въ обученіи съ требованіемъ человѣческой природы вообще и дѣтской въ особенности.

Дѣтская природа ясно требуетъ наглядности. Учите ребенка какимъ нибудь пяти неизвѣстнымъ ему словамъ, и онъ будетъ долго и напрасно мучиться надъ ними; но свяжите съ картинками двадцать такихъ словъ—и ребенокъ усвоитъ ихъ налету. Вы объясняете ребенку очень простую мысль, и онъ васъ не понимаетъ; вы объясняете тому же ребенку сложную картину, и онъ васъ понимаетъ быстро. Попробуйте одно и то же происшествіе разсказать двумъ дѣтямъ, одинаково способнымъ: одному—по картинкамъ, другому безъ картинокъ—и вы оцѣните тогда все значеніе картинокъ для ребенка».

Такъ писалъ Ушинскій о наглядномъ обученіи въ то время, когда, по его словамъ, у насъ говорили и писали много, но почти ничего не сдѣлали, чтобы оно могло, хотя мало-по-малу, входить въ наши школы и въ наши семейства.

Даже самая идея нагляднаго обученія какъ-то плохо привилась у насъ и встрѣтила много противниковъ.

Теперь противниковъ наглядному обученію уже нѣтъ, мысль привилась, но за то явились такіе крайніе сторонники этой идеи, которые могутъ оказать дѣлу не услугу, а только вредъ. Они доходятъ до какого то фанатизма, повторяя: «обученіе должно быть наглядно, только наглядно и никакъ иначе, какъ наглядно».

Не по разуму усердные послѣдователи Ушинскаго забыли вдуматься въ слѣдующія слова этого замѣчательнаго педагога, сказанныя имъ въ той же книжкѣ, въ которой онъ далъ и свой отвѣтъ на вопросъ о томъ, что такое наглядное обученіе.

Вотъ что онъ писалъ въ концѣ рубрики, посвященной этому предмету: «Въ Германіи и Швейцаріи нѣтъ уже спора о наглядномъ обученіи; но спорятъ еще о томъ, должно ли его сдѣлать предметомъ отдѣльнаго преподаванія или только дѣлать преподаваніе всѣхъ предметовъ нагляднымъ. Практичнѣе всего, мнѣ кажется, вести наглядное преподаваніе отдѣльно до тѣхъ поръ, пока дѣти начнутъ читать порядочно и безъ большого труда, и *потомъ слить наглядное обученіе съ объясненіями употребляемой въ школѣ книги для чтенія*—что, конечно, возможно только тогда, если сама книга приспособлена къ систематическому наглядному обученію».

Въ другомъ мѣстѣ по поводу «дѣловыхъ статеекъ» онъ высказываетъ (стр. 75) еще болѣе глубокую и еще болѣе справедливую мысль: «Я знаю, что многіе приверженцы интереснаго для дѣтей чтенія вооружатся противъ такихъ сухихъ статей, каковы, напримѣръ: «Въ школѣ», «Нашъ классъ», «Одежда», «Посуда» и другія подобнаго же рода; но я высказалъ уже прежде, что если непосредственный интересъ чтенія *долженъ оживлять преподаваніе, то никогда не долженъ достигать той степени, чтобы уничтожить трудъ чтенія, потому что именно трудъ и трудъ, не всегда интересный, но всегда осмысленный и полезный, есть величайшій двигатель умственнаго и нравственнаго развитія человѣка и человѣчества».*

Кромѣ значенія осмысленнаго и полезнаго труда, эти статейки имѣютъ еще другое—столь-же важное: онѣ пріучаютъ дѣтей къ простому и ясному выраженію тѣхъ простыхъ впечатлѣній, которыя даются имъ правильнымъ наблюденіемъ окружающей ихъ дѣйствительности; именно этими статейками дѣлается возможною та наглядность обученія, о необходимости которой я сказалъ уже выше. Въ этихъ статейкахъ говорится о такихъ предметахъ, которые дитя или видитъ или недавно видѣло, такъ что легко можетъ вспомнить во всей подробности. Описаніе подобнаго предмета, помѣщенное въ книжкѣ, конечно, не вполнѣ сходно съ предметомъ, находящимся въ памяти или передъ глазами дитяти, но изъ этого различія вытекаетъ только возможность самыхъ живыхъ и точныхъ сравненій; а сравненіе, какъ извѣстно, есть лучшее упражненіе, развивающее и укрѣпляющее разсудокъ, который и самъ есть не что иное, какъ способность сравнивающая. Эти мысли нашего педагога затерялись въ потокѣ увлеченія «наглядностью» и занимательностью преподаванія. Они совершенно забыли, что если *пріемы нагляднаго обученія представляютъ собою безспорно лучшее средство для усвоенія фактовъ*, то рядомъ съ *этимъ пріемомъ долженъ* существовать и *другой—должна существовать хорошая, толково составленная книжка, освѣщающая и выясняющая значеніе и смыслъ предлагаемыхъ пріемомъ нагляднаго обученія фактовъ.* Роль книжки при этомъ должна быть руководящею, какъ роль коллекцій и предметовъ нагляднаго обученія—служебною, ибо

первая даетъ мысли, опредѣляетъ планъ и задачи обученія, вторая—матеріалъ для этихъ мыслей.

Факты и явленія нужны ученому, который самъ даетъ имъ свѣтъ мысли, да и тому безъ книгъ обойтись невозможно; учителю книга еще нужнѣе; школьникъ сначала можетъ обойтись безъ книги, онъ «мыслитъ формами, красками, звуками», а ихъ смыслъ, ихъ значеніе ему объяснитъ учитель. Но вѣдь учитель не всю жизнь остается съ нимъ; какъ-же быть тогда? кто замѣнитъ ему учителя? Или съ выходомъ изъ школы нужно навсегда бросить тѣ интересы, которые она старалась пробудить въ душѣ ребенка? Разумѣется нѣтъ! А если нѣтъ, то ясно, что учителя должны замѣниться книгой. Но вѣдь книгу надо научиться читать; надо умѣть обращаться съ нею и пользоваться ею съ толкомъ. И научить этому *должна школа*; она *должна заставить школьниковъ полюбить книгу*, а не *вызывать къ ней того чувства, которое вызываютъ не* въ мѣру *ретивые сторонники нагляднаго обученія.* Скажу болѣе—книга въ нашей школѣ больше, чѣмъ гдѣ либо, должна имѣть не менѣе, а болѣе почетное мѣсто, чѣмъ коллекціи для нагляднаго обученія.

Но это не все, чѣмъ слѣдуетъ ограничить увлеченіе коллекціями и картинами. Необходимо помнить, что наглядное обученіе по картинамъ и коллекціямъ, какъ бы онѣ ни были хороши, представляетъ собою, большею частью, суррогатъ, а не то наглядное обученіе, какимъ оно должно быть на самомъ дѣлѣ. Это соображеніе совсѣмъ упустили изъ виду руководители школы, частью по незнанію, частью по невозможности пользоваться настоящимъ нагляднымъ обученіемъ. А таковымъ прежде всего должно признать *наблюденія надъ явленіями живой природы — не въ классѣ, а въ лѣсу, въ полѣ*: жизнь растеній и животныхъ въ связи съ явленіями живой и мертвой природы, вліяніе растеній и животныхъ другъ на друга, роль климата (влаги, температуры и т. п.) на ихъ жизнь, вліяніе человѣка на природу и его зависимость отъ нея; явленія приспособленія въ царствѣ растеній и животныхъ—всѣ эти, въ высокой степени интересные вопросы найдутъ десятки, сотни фактовъ въ окружающей каждую школу природѣ, которая оживетъ въ глазахъ школьниковъ и заговоритъ съ ними на языкѣ, до того времени

имъ невѣдомомъ, но легко усвояемомъ. *Такое* наглядное обученіе глубоко и прочно заляжетъ въ дѣтскихъ душахъ, а если его дополнить въ школѣ чтеніемъ хорошей книжки, то результаты получатся такіе, какихъ лучше не можетъ и желать самый требовательный къ своему дѣлу педагогъ. Отсюда необходимость и высшая цѣлесообразность экскурсій, которыя требуютъ внимательной и хорошей подготовки.

Тамъ, гдѣ экскурсіи невозможны вовсе по мѣстнымъ условіямъ занятій въ школѣ, тамъ въ числѣ наглядныхъ пособій по естественной исторіи необходимо имѣть акваріи и террариі. И тотъ и другой предметъ могутъ быть сдѣланы и дешево и вполнѣ удовлетворительно; за фауной и флорой для нихъ дѣло, разумѣется, не станетъ; ихъ доставятъ сами школьники сколько угодно.

Остается сказать, что и въ этомъ направленіи кое-что уже сдѣлано земствами—и сдѣлано хорошо. Надо только не останавливаться на мѣстѣ, не успокаиваться сознаніемъ хорошо сдѣланнаго дѣла и не смущаться трудностями работы; надо итти впередъ, хотя бы потому, что въ жизни людей, какъ и въ жизни природы, изъ всякаго даннаго положенія есть только два выхода: или смерть или движеніе на пути къ прогрессу, ибо путь къ регрессу въ сущности есть лишь замедленный путь къ смерти Стоять безъ движенія во всякомъ случаѣ *нельзя*: времена, когда Іисусъ Навинъ остановилъ солнце, сказавъ ему: стань!—прошли уже давно и вновь не возвратятся.

ГЛАВА VI.

Дѣятельность земства, связанная съ постановкой естественной исторіи, какъ общеобразовательнаго предмета въ народной школѣ, и получившая свое выраженіе въ постоянномъ стремленіи включить въ число предметовъ занятій на общеобразовательныхъ курсахъ бесѣды и лекціи по научному естествознанію.

Задачи народной школы въ наши дни значительно отличаются отъ тѣхъ, которыя считались достаточными 20—30 лѣтъ назадъ, когда конечною цѣлью школы признавалось знаніе гра-

моты и счета, а въ связи съ этимъ и образовательный уровень учителей въ настоящее время, хотя далеко еще не удовлетворяетъ тому, что было бы желательно, однако, гораздо выше того, чѣмъ былъ 30—20 лѣтъ назадъ.

Педагогическіе курсы, съ ихъ исключительнымъ изученіемъ методики русскаго языка и ариѳметики, въ томъ видѣ, по крайней мѣрѣ, въ какомъ эта методика преподавалась въ свое время, а иногда, къ искреннему сожалѣнію слушателей, преподается и теперь, никого уже не удовлетворяютъ.

Теперь нужно другое. Чѣмъ ближе подходитъ школа къ типу общеобразовательнаго учрежденія, чѣмъ разностороннѣе сообщаемыя въ ней знанія, тѣмъ разностороннѣе, разумѣется, должны быть и знанія учителей.

И вотъ, на смѣну курсовъ, чисто методологическихъ, являются сначала курсы смѣшаннаго характера: частью методологическаго, частью общеобразовательнаго, въ формѣ бесѣдъ и лекцій, а наконецъ, и чисто общеобразовательнаго типа, такъ какъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ земствъ, достиженіе заразъ двухъ цѣлей оказывается невозможнымъ.

Ближайшей задачей этихъ послѣднихъ курсовъ ставится, прежде всего, сообщеніе новыхъ для учителей народной школы свѣдѣній и освѣщеніе старыхъ; то и другое вмѣстѣ должны вести къ расширенію умственнаго и нравственнаго ихъ кругозора и такимъ образомъ поднять и профессіональныя качества учителей, усовершенствовать методологическіе пріемы обученія и улучшить содержаніе и успѣшность послѣдняго, такъ какъ пріемы эти изъ механическихъ и шаблонно усвоенныхъ сдѣлаются сознательными и жизненными.

Этой точки зрѣнія на задачи общеобразовательныхъ курсовъ держатся наши передовыя земства: вятское, екатеринославское, курское, тверское и др. Но одно дѣло—остановиться на общемъ характерѣ курсовъ, другое дѣло—выработать составъ предметовъ этихъ курсовъ, опредѣлить ихъ желательный объемъ, степень высоты сообщаемыхъ научныхъ свѣдѣній и т. п. Первое само собою слагается и сказывается запросами массы, второе требуетъ совмѣстной работы спеціалистовъ не въ области того или другого профессіональнаго знанія только, но и знанія аудиторіи учи-

*

телей народной школы, самой этой школы, опыта и продолжительныхъ наблюденій.

Однако и въ этомъ отношеніи сдѣлано уже поразительно много, принимая во вниманіе условія, при которыхъ приходилось создавать это новое дѣло новыхъ потребностей школы, создавать путемъ не апріорныхъ разсужденій и не путемъ канцелярскихъ распоряженій, а путемъ опыта и наблюденій многихъ и многими, непрестанно и внимательно прислушиваясь къ требованіямъ жизни. Такая созидательная работа трудна, но зато и результаты ея несокрушимо прочны.

Эти опыты даютъ намъ возможность уже теперь подойти къ рѣшенію вопросовъ огромной важности:

a) опредѣлить господствующій типъ лекцій по объему и научному ихъ значенію;

b) указать на уклоненіе отъ этого господствующаго типа и, наконецъ—

c) указать дальнѣйшій ходъ дѣла, поскольку онъ вытекаетъ изъ данныхъ опыта и согласуется съ послѣдними по времени попытками земствъ усовершенствовать дѣло общеобразовательныхъ курсовъ.

a) Господствующій типъ лекцій по естествознанію; ихъ объемъ и ихъ научный характеръ.

Этотъ господствующій типъ лекцій имѣетъ своею задачей ознакомить слушателей съ какой-нибудь одной, но цѣльной дисциплиной естествознанія. Объемъ лекцій, ихъ научное достоинство, разумѣется, неодинаковы, но типъ ихъ въ указанномъ смыслѣ остается однороднымъ.

Мы встрѣчаемъ такія лекціи по физикѣ, химіи, минералогіи, геологіи, общей ботаникѣ, общей зоологіи, анатоміи и физіологіи растеній, анатоміи и физіологіи животныхъ и др.

Вотъ нѣкоторыя программы такихъ курсовъ:

По химіи.

Химія среди другихъ естественныхъ наукъ. Физическія и химическія явленія.

Основные типы химическихъ реакцій.

Реакція мокрымъ и сухимъ путемъ.

Растворы насыщенные и ненасыщенные.

Простыя и сложныя тѣла.

Основные законы химіи. Обзоръ главнѣйшихъ простыхъ тѣлъ.

Атомистическая теорія. Химическіе паи, химическія обозначенія и формулы.

Сеодиненія элементовъ съ водородомъ.

Главнѣйшіе изъ металлоидовъ.

Важнѣйшія соединенія элементовъ съ кислородомъ. Главнѣйшіе металлы.

Понятіе о естественной системѣ элементовъ. Кислоты, щелочи, соли, соли среднія, кислыя, двойныя, общіе способы полученія, свойства.

Нахожденіе въ природѣ, добываніе и главнѣйшія свойства слѣд. металловъ: золота, серебра, платины, ртути, мѣди, свинца, олова, цинка, аллюминія, желѣза.

Главнѣйшія соединенія щелочныхъ и щелочно-земельныхъ металловъ.

По физикѣ.

Вещество и его главнѣйшія свойства.

Жидкое состояніе физическихъ тѣлъ.

Основныя гидростатическія явленія.

Удѣльный вѣсъ и плотность тѣлъ.

Газообразное состояніе физическихъ тѣлъ.

Давленіе атмосферы. Законъ Бойля - Маріотта. Воздушные насосы и манометры. Потеря тѣлъ, находящихся въ газовой средѣ. Газовая смѣсь.

Теплота; измѣреніе температуры.

Расширеніе тѣлъ при нагрѣваніи.

Распространеніе теплоты. Понятіе о калориметріи. Плавленіе и отвердѣніе. Парообразованіе. Свойства паровъ.

Измѣреніе влажности.

Магнетизмъ. Основныя свойства магнитныхъ полосъ. Земной магнетизмъ. Стрѣлка склоненія и наклоненія.

Статическое электричество. Электричество черезъ треніе, прикосновеніе и вліяніе. Конденсаторъ. Электрическая машина. Механическія, свѣтовыя, тепловыя, физіологическія, химическія и магнитныя дѣйствія электричества. Гальванизмъ. Дѣйствіе тока на магнитную стрѣлку. Сила тока. Сопротивленіе току. Электровозбудительная сила. Законъ Ома. Тепловыя, свѣтовыя, физіологическія, механическія и химическія дѣйствія тока. Электродинамическія и электромагнитныя дѣйствія тока. Электромагнитная индукція. Нѣкоторые приборы, основанные на индукціи. Понятіе объ электрокультурѣ.

Ученіе о свѣтѣ. Распространеніе, скорость и сила свѣта. Отраженіе и преломленіе свѣта. Разложеніе свѣта на цвѣта. Оптическіе приборы. Ученіе о звукѣ. Возникновеніе и распространеніе звука. Качества музыкальнаго звука.

Краткія свѣдѣнія изъ метеорологіи. Темпера ура воздуха и земной поверхности. Давленіе атмосферы и вѣтры. Водяные метеоры. Атмосферное электричество. Нѣкоторые свѣтовые метеоры.

По кристаллографіи, минералогіи и петрографіи.

Предварительное понятіе о кристаллѣ.

Элементы ограниченія кристалловъ.

Постоянство гранныхъ угловъ.

Симметрія кристалловъ и раздѣленіе кристаллическихъ формъ по ихъ симметріи. Строеніе кристалловъ по представленіямъ Гаюи.

Современное представленіе о пространственныхъ рѣшеткахъ кристаллическихъ тѣлъ. Механизмъ кристаллизаціи.

Свѣтъ простой и поляризованный.

Интерференція свѣта.

Волновая поверхность въ кристаллическихъ тѣлахъ.

Кристаллическая однородность.

Кристаллическія системы, какъ выводъ изъ принципа кристаллической однородности. Понятіе о кристаллѣ, какъ выводъ изъ всего предыдущаго. Методы изслѣдованія минераловъ и горныхъ породъ. Кристаллическая форма и спайность, блескъ, цвѣтъ, твердость, удѣльный вѣсъ и отношеніе къ химическимъ и физическимъ пробамъ. Аггрегація кристаллическихъ недѣлимыхъ.

Оптическое изслѣдованіе. Известковый шпатъ. Кварцъ. Полевые шпаты. Авгиты и роговыя обманки. Слюды. Хлоритъ. Руды Екатеринославской губерніи.

Понятіе о горной породѣ. Породы простыя и сложныя. Породы воднаго происхожденія, осѣвшія механически и химически. Породы огненнаго происхожденія; подраздѣленія ихъ по химическому и минеральному составу и по способу затвердѣнія. Видоизмѣненныя породы.

По геологіи.

Геологія и соприкасающіяся съ ней отрасли знанія. Исторія развитія геологическихъ знаній. Свѣдѣнія объ устройствѣ вселенной вообще и солнечной системы въ частности. Фигура земли. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Барисфера.

Вулканическія и сейсмическія явленія.

Строеніе земной коры. Пласты и различныя формы нарушенія въ ихъ залеганіи. Дѣятельность атмосферы и воды на поверхности земли. Дѣятельность подземной воды. Распредѣленіе геологическихъ отложеній, входящихъ въ составъ земной коры, по системамъ и краткая характеристика послѣднихъ.

Отложенія, развитыя въ предѣлахъ Россіи вообще и на югѣ Россіи въ особенности.

Различныя полезныя ископаемыя, находимыя въ нѣдрахъ земли, и формы, въ которыхъ они залегаютъ.

Способы происхожденія различныхъ ископаемыхъ.

Полезныя ископаемыя, находимыя въ Россіи вообще и на югѣ Россіи въ частности.

По агрономической химіи.

О происхожденіи и о ближайшихъ минеральныхъ составныхъ частяхъ почвы. Роль растеній въ образованіи почвы. Объ условіяхъ

образованія въ почвахъ азотнокислыхъ солей. Круговоротъ азота въ приазотнокислыхъ соляхъ. Круговоротъ азота въ природѣ. О гумусѣ; о поглотительной способности почвы; о химическомъ составѣ почвы. О навозѣ, о человѣческихъ изверженіяхъ, какъ удобрительномъ матеріалѣ. Объ удобреніяхъ вообще и объ удобреніи съ преобладающимъ содержаніемъ фосфорнокислой извести въ частности. Калійныя удобренія. Обобщеніе вопроса о круговоротѣ азота въ природѣ.

Къ этой же категоріи нужно отнести курсы лекцій общаго характера, либо объединяющіе эти отдѣльныя дисциплины науки, либо имѣющіе своею цѣлью введеніе къ циклу спеціальныхъ дисциплинъ знанія.

Какъ на примѣръ первыхъ укажу на мои лекціи по общей біологіи, какъ на примѣръ вторыхъ—на курсъ приватъ-доцента Московскаго Университета А. П. Реформатскаго.

Программа лекцій А. П. Реформатскаго озаглавлена: «Введеніе въ естествознаніе» и заключается въ слѣдующихъ рубрикахъ:

Природа и ея царства; матерія, превращенія матеріи; тѣла простыя и сложныя, элементы; законъ сохраненія матеріи; энергія, ея виды и превращенія; законъ сохраненія энергіи; вода, кислородъ и водородъ; воздухъ, азотъ, аргонъ и др. составныя части воздуха; роль воздуха и воды въ природѣ; земля, составныя части земли; образованіе пластовъ земли; превращенія между веществами, слагающими землю; уголь, углеродъ содержащія вещества; вещества, слагающія организмы; жизнь природы.

Программа моихъ лекцій по общей біологіи:

1. Одноклѣточныя животныя и одноклѣточныя растенія.
2. A) Общеполостныя животныя и низшія растенія.
   B) Черви и высшія растенія.
   C) Слизняки и оболочники.
   D) Сравнительно-анатомическій очеркъ млекопитающихъ.
3. О наслѣдственности и измѣняемости организмовъ.
4. Ученіе о приспособленіи
   A) Къ явленіямъ мертвой природы; приспособленіе животныхъ и растеній къ суточнымъ и годичнымъ перемѣнамъ.
   B) Приспособленіе организмовъ къ живой природѣ.
      1. Ученіе объ окраскѣ животныхъ и явленіяхъ мимекріи.
      2. Ученіе объ явленіи симбіоза.
         a) комменсализмъ,
         в) мутуализмъ,
         c) паразитизмъ.
5. О психологіи животныхъ.

Для дальнѣйшихъ занятій курсистамъ были рекомендованы, между прочимъ, слѣдующія книги:

Тиндаль. Лекціи объ электричествѣ (уроки по электричеству), ц. 50 к. *Веберъ.* Популярныя лекціи о гальваническомъ токѣ, ц. 1 р. 50 к. *Эпштейнъ.* Очеркъ физическихъ основаній электротехники, ц. 1 р. *Кольбе.* Введеніе въ ученіе объ электричествѣ, ч. 1 и 2-я, ц. 2 р. 50 к. *Керръ.* Телеграфъ безъ проводовъ, ц. 60 к. *Хвольсонъ.* Лучи Ренгтена, ц. 60 к. *Томпсонъ.* Свѣтъ видимый и невидимый, ц. 60 к. *Гельмгольцъ.* Фарадеевская рѣчь, ц. 30 к. *Менро.* Очеркъ электрическихъ явленій, ц. 70 к.

Послѣдовательное чтеніе по химіи.

Реформатскій. Химія и жизнь природы, ц. 20 к. *Роско.* Химія, ц. 40 к. *Бутлеровъ.* Основныя понятія химіи, ц. 40 к. *Яковлевъ.* Учебникъ химіи, ц. 40 к. *Богдановская.* Начальный учебникъ химіи, ц. 35 к. *Григорьевъ.* Краткій курсъ химіи, ц. 80 к. Сборникъ статей въ помощь самообразованію, подъ ред. *А. Реформатскаго,* 3 вып. ц. 1 р. 20 к. *Кукъ.* Новая химія, ц. 1 р. 75 к. *Ремсенъ.* Введеніе въ изученіе химіи; неорганическая химія, ц. 1 р. 75 к. *Реформатскій.* Неорганическая химія, ц. 2 р. *Менделѣевъ.* Основы химіи, ц. 5 р.

Льюзъ. Воздухъ и вода. *Тимирязевъ.* Растеніе и солнечная энергія, ц. 40 к. *Тимирязевъ.* Жизнь растенія, ц. 2 р. *Сѣченовъ.* Физіологическіе очерки, ц. 1 р. 20 к. *Розенталь.* Общая физіологія, ц. 3 р. *Кимминсъ.* Химія жизни и здоровья, ц. 85 к. *Вейнбергъ.* Работа и энергія, ц. 40 к. *Гейки.* Физическая географія, ц. 30 к. *Петерсъ.* Что говорятъ камни. *Гейки.* Геологія, ц. 30 к. *Лассаръ — Конъ* Химія въ обыденной жизни, ц. 1 р. *В. Вармингъ.* Ойкологическая географія растеній.

Т. Паркеръ. Лекціи по элементарной біологіи. Переводъ Львова. 1898 г.

Видерсгеймъ. Основанія сравнительной анатоміи позвоночныхъ животныхъ. Цѣна 3 р. 65 к.

В. Заленскій. Основныя начала общей зоологіи. 1896 г. Цѣна 1 р. 20 к.

М. А. Мензбиръ. Введеніе въ изученіе зоологіи. 1887 г.

Ивъ Делажа. Наслѣдственность. Подъ редакціей проф. Тимирязева. 1900 г. Цѣна 50 к.

В. А. Вагнеръ. „Психологія животныхъ“ и „Вопросы зоопсихологіи“.

В. М. Шимкевича. Біологическіе очерки. Цѣна 1 р. 25 к.

Ю. Визнера. Біологія растеній. 1892 г.

Въ заключеніе о курсахъ господствующаго типа общеобразовательныхъ лекцій по естествознанію, остается отвѣтить на вопросъ: доступны ли эти курсы учителямъ народной школы, а вслѣдствіе этого, приносятъ ли они дѣлу ту пользу, которой отъ нихъ ожидаютъ?

На этотъ вопросъ отвѣчаютъ съ одинаковой увѣренностью и земцы, и лекторы, и ихъ слушатели.

Вотъ, что говорятъ по этому предмету земцы [1]): опытъ общеобразовательныхъ курсовъ 1903 года въ г. Ржевѣ показалъ, что такіе курсы несомнѣнно приносятъ огромную пользу слушателямъ и имѣютъ среди учащихъ большій успѣхъ, чѣмъ курсы педагогическіе, при современной ихъ организаціи.

Вотъ, что говорятъ лекторы [2]) на вопросъ, въ какой мѣрѣ общеобразовательные курсы содѣйствовали обогащенію слушателей знаніями.

Проф. Куриловъ отвѣчаетъ:

„Матеріалами здѣсь могутъ служить тѣ вопросы, которые предлагались слушателями, и тѣ разговоры на почвѣ этихъ вопросовъ, которые приходилось мнѣ вести съ ними, какъ руководителю курсовъ.

Въ первую недѣлю вопросы носили исключительно общій характеръ. Слушатели спрашивали, напримѣръ, почему именно избраны указанные распредѣленіемъ предметы изъ цикла естественно-историческихъ знаній. Затѣмъ, почему въ основу курсовъ не поставлены гуманитарныя науки и т. п. На всѣ такіе вопросы давались соотвѣтствующія разъясненія, сообразно вышеизложеннымъ общимъ соображеніямъ. Можно думать, что разъясненія эти удовлетворяли слушателей, такъ какъ, начиная со второй недѣли, подобнаго рода запросы совершенно прекратились. Опускаемыя записки содержатъ теперь чисто научнаго характера вопросы и свидѣтельствуютъ о возбужденіи интереса къ наукѣ. Такъ, напримѣръ, слушатели просятъ указать популярныя книги по вопросу о происхожденіи химическихъ элементовъ, по вопросу о теоріи Фая и т. п. Наряду съ такими общими вопросами имѣются вопросы и частнаго характера. Слушатели обращаются съ просьбою рекомендовать пособія для наилучшаго усвоенія излагаемаго на лекціяхъ, просятъ разъяснить то, что ими на лекціяхъ было недостаточно хорошо понято, наконецъ, спрашиваютъ о разъясненіи чисто практическихъ затрудненій.

На основаніи знакомства со слушателями курсовъ, необходимо было притти къ слѣдующимъ выводамъ:

1. слушатели большею частью правильно понимали излагаемое имъ на лекціяхъ,

2. въ большинствѣ случаевъ усваивали прочитанное и—

3. всѣ безъ исключенія желали пополнить свои знанія.

Подъ правильнымъ пониманіемъ выслушаннаго слѣдуетъ разумѣть то, что слушатели обращали вниманіе именно на идейную сторону предмета, что свидѣтельствовало, конечно, прежде всего уже о достаточномъ ихъ общемъ умственномъ развитіи. Нельзя не указать, однако, что это явленіе не всегда имѣло мѣсто. Нисколько не желая затронуть самолюбіе учителя, слѣдуетъ замѣтить, что въ

---

[1]) Доклады Управы по народному образованію Тверскому земскому собранію.

[2]) Изъ отчета проф. В. В. Курилова объ Екатеринославскихъ курсахъ.

бесѣдахъ своихъ иногда они обнаруживали такіе же недостатки, какіе замѣчаются у молодыхъ студентовъ. Съ одной стороны, они стыдились показать свое незнаніе, а съ другой, пытались, не имѣя достаточной научной подготовки, критически относиться къ изложенному и незнаніе свое пытались скрыть при помощи этой критики. Правда, дѣло не доходило до того, какъ это указывается въ извѣстномъ анекдотѣ о гимназистѣ 3 класса, получившемъ сегодня карту звѣзднаго неба и доставившемъ завтра ее исправленной, но, тѣмъ не менѣе, случаи недостаточнаго пониманія и недостаточно серьезнаго отношенія къ дѣлу были и среди слушателей общеобразовательныхъ курсовъ. Само собою понятно, что подобнаго рода случаи должны существовать; если бы такихъ случаевъ не было, то было бы однимъ доводомъ менѣе въ пользу устройства курсовъ. По вопросу объ усвоеніи слушателями прочитаннаго у меня имѣется матеріалъ, какъ полученный на основаніи бесѣдъ со слушателями, такъ и на основаніи представленныхъ слушателями конспектовъ и записокъ какъ отдѣльныхъ лекцій, такъ равно и полнаго курса. То впечатлѣніе, которое мною вынесено, даетъ мнѣ право только пожелать, чтобы слушатели высшей школы такъ же хорошо усваивали предметы, какъ это дѣлали слушатели общеобразовательныхъ курсовъ".

Къ этому безпристрастному и совершенно объективному отзыву едва-ли нужно присоединять другіе.

Наконецъ, вотъ что говорятъ слушатели общеобразовательныхъ курсовъ въ своихъ прощальныхъ рѣчахъ лекторамъ.

А. Н. Реформатскому, *по химіи.*

Отъ лица всѣхъ учащихся приношу Вамъ искреннюю благодарность за ваши лекціи. Ваши опасенія, которыя Вы высказали въ первой вступительной рѣчи, Вашими лекціями окончательно стерты и уничтожены. Ваши лекціи настолько были ясны и понятны, что большаго и желать не приходится. Ваши опыты настолько удачны и столь поразительно интересны и новы для насъ, что я не знаю, какъ и благодарить Васъ за нихъ. Ваша цѣль—познакомить насъ съ самой близкой намъ природой, съ самыми близкими явленіями ея — какъ нельзя лучше достигнута Вами.

А кому же болѣе и необходимо истинное знаніе, какъ не намъ, народнымъ учителямъ, стоящимъ передъ лицомъ темнаго царства природы и дѣтей ея, какъ не намъ, за спинами которыхъ стоятъ милліоны этихъ востроглазыхъ малышей, жаждущихъ отъ насъ истиннаго знанія. Да развѣ мы не считаемъ себя нравственно отвѣтственными предъ отечествомъ въ томъ, что мы, призванные и посвятившіе себя на дѣло истиннаго просвѣщенія народа,—обязаны въ силу тѣхъ или другихъ причинъ удовлетворяться въ большинствѣ случаевъ грамматическими и ариѳметическими тонкостями.

Оттого то многіе изъ нашей среды и покидаютъ это любимое ими дѣло просвѣщенія народа, что чувствуютъ свою малоподготовленность, чувствуютъ, что они не въ состояніи удовлетворить всѣхъ

предлагаемыхъ къ нимъ запросовъ. Какъ больные иногда кричатъ— дайте воздуха, дышать нечѣмъ! такъ и мы кричимъ — дайте намъ знанія, истиннаго знанія! Мы готовы работать, мы бы за знаніемъ пошли за вами въ ваши лабораторіи,—но это невозможно. Въ такомъ случаѣ дайте намъ хотя возможное—дайте намъ курсы, общеобразовательные курсы.

Н. Ф. Платонову, *по физикѣ*.

Выскажу Вамъ глубокую признательность за то, что вы выбрали для лекцій отдѣлъ электричества. Вы угадали наши личные запросы къ курсамъ и сумѣли удовлетворить ихъ. Вы предложили намъ, такъ сказать, всю соль современныхъ научныхъ знаній. Что, какъ не электричество, въ послѣднихъ его примѣненіяхъ, имѣетъ существенный интересъ для каждаго изъ насъ. Рентгеновскіе лучи, безпроволочный телеграфъ, поющая и говорящая Вольтова дуга — все это такъ прекрасно было Вами демонстрируемо.

Одному изъ лекторовъ, *по общей біологіи* [1]).

Позвольте мнѣ, отъ лица слушателей курсовъ, выразить Вамъ чувства искренней и глубокой признательности за то „доброе дѣло“, какое Вы сдѣлали, принявши предложеніе Вятскаго губернскаго земства. Вы принесли съ собой свѣтъ науки въ отдаленную окраину нашего отечества и пріобщили насъ, скромныхъ тружениковъ на поприщѣ народнаго образованія, къ университетскому знанію, ознакомили съ интереснѣйшей областью этого знанія: открыли многія тайны и чудеса окружающей насъ видимой природы, и въ то же время, показали стремленія и попытки человѣческой мысли проникнуть въ эти тайны и дать имъ разумное объясненіе. Тѣ краткія сообщенія, какія удалось Вамъ сдѣлать въ теченіе немногихъ, сравнительно, часовъ, послужатъ основаніемъ къ самостоятельному со стороны вашихъ слушателей изученію предмета, обусловленному несомнѣннымъ интересомъ, вызваннымъ Вашими бесѣдами. Этотъ интересъ неминуемо сообщится нашему школьному преподаванію и будетъ возбуждать въ молодыхъ чуткихъ сердцахъ обучаемыхъ нами дѣтей любовь къ природѣ, а воспитаніе въ дѣтяхъ этого чувства есть одна изъ задачъ начальной школы. Такимъ образомъ, Ваши немногія бесѣды должны и будутъ имѣть весьма важное значеніе въ томъ дѣлѣ, для пользы котораго мы сюда собрались. Я уже не говорю о томъ высокомъ, благородномъ наслажденіи отъ удовлетворенія умственной потребности, которое каждый изъ насъ испыталъ, слушая Васъ, уважаемый учитель. Вмѣстѣ съ тѣмъ примите увѣреніе и въ томъ, что воспоминаніе о Васъ и о Вашихъ бесѣдахъ будетъ воскрешать въ нашей памяти свѣтлыя минуты, которыя каждый изъ насъ переживалъ, и тѣмъ будетъ освѣжать и оживлять нашу будничную, скромную, трудовую жизнь.

Я могъ бы привести очень много другихъ рѣчей и отзывовъ, которыми удостовѣряется, что курсы лекторовъ по естествознанію оцѣнены аудиторіей и вызываютъ въ ней совершенно опре-

---

[1]) См. О Вятскихъ курсахъ 1901 г. въ Педагогическомъ листкѣ.

дѣленное чувство благодарности; но и приведенныхъ достаточно, чтобы признать это утвержденіе соотвѣтствующимъ дѣйствительности.

Сказаннымъ я считаю возможнымъ и ограничиться по вопросу о типѣ лекцій, курсовъ и бесѣдъ того типа, который на общеобразовательныхъ курсахъ является господствующимъ.

b) Лекціи и бесѣды, уклоняющіяся отъ этого господствующаго типа, съ одной стороны, въ направленіи крайне односторонней спеціализаціи, а съ другой, въ направленіи крайне многосторонней элементарности.

Первыя изъ нихъ, въ противоположность лекціямъ господствующаго типа, посвящаются не той или другой самостоятельной наукѣ, обнимающей совокупность однородныхъ явленій природы, а какому нибудь одному-двумъ спеціальнымъ вопросамъ спеціальнаго отдѣла какой-нибудь одной дисциплины науки. Вторыя какъ разъ наоборотъ: пытаются за короткій періодъ времени общеобразовательныхъ курсовъ одного лѣта дать слушателямъ свѣдѣнія чуть не о космосѣ въ его цѣломъ составѣ,—съ солнца начиная и простѣйшими организмами заканчивая.

Примѣромъ лекцій перваго типа могутъ служить лекціи Е. Жадовскаго, читанныя имъ на курсахъ, организованныхъ тульскимъ губернскимъ земствомъ въ 1901 г. [1]).

«Получивъ приглашеніе отъ Тульскаго губернскаго земства прочесть вамъ нѣсколько лекцій по естествознанію, такъ начинаетъ свой курсъ г. Жадовскій, я недолго колебался въ выборѣ темы. Самой подходящей темой для нашихъ бесѣдъ съ вами я считаю жизнь растенія. Имѣть свѣдѣнія о жизни растенія необходимо каждому образованному человѣку, такъ какъ растительность имѣетъ громадное значеніе для нашей жизни, а вамъ—въ особенности, такъ какъ вы со своими питомцами живете еще въ болѣе тѣсномъ общеніи съ природою и, главнымъ образомъ, съ растительностью, чѣмъ мы—городскіе жители».

Предпославъ курсу эти общія соображенія, г. Жадовскій непосредственно переходитъ къ вопросу о *питаніи растеній*. И—

1) См. Отчетъ Тульской губернской земской управы за 1901 г.

такъ, изъ всѣхъ дисциплинъ *естествознанія*, читать которое былъ приглашенъ г. Жадовскій, наиболѣе *подходящимъ* онъ призналъ ботанику, и не ботанику вообще, и даже не физіологію растеній, а *двѣ группы явленій*, изучаемыхъ этой наукой: *питаніе и размноженіе растеній*, которымъ исключительно и посвятилъ весь свой курсъ лекцій. Почему свѣдѣнія по этимъ вопросамъ являются самыми подходящими для народныхъ учителей—это не выясняютъ ни лекторъ ни его лекціи.

Такого типа курсовъ нельзя не признать плохо достигающимъ цѣли. Пусть не подумаетъ читатель, что, относясь скептически къ цѣнности курсовъ, посвященныхъ одному-двумъ взятымъ на выдержку вопросамъ, какъ это сдѣлано было г. Жадовскимъ, я принципіально противъ тѣхъ пріемовъ знакомства съ естествознаніемъ, къ которымъ принято обращаться въ случаяхъ недостатка времени, т. е., или знакомить слушателей на *возможно большемъ числѣ формъ* растительнаго или животнаго царства (а если можно, на тѣхъ и другихъ формахъ) съ какимъ нибудь *однимъ, наиболѣе интереснымъ и важнымъ «біологическимъ закономъ»*, или, наоборотъ—на *одной какой* либо обособленной *группѣ* растительныхъ или животныхъ формъ ознакомить съ *возможно большимъ числомъ біологическихъ законовъ*. Такіе пріемы въ области естествознанія, говоря вообще, могутъ быть допускаемы, и не безъ нѣкоторой пользы; но, во 1-хъ, съ большою осмотрительностью въ выборѣ объектовъ изученія и группы біологическихъ законовъ, подлежащихъ выясненію, иначе неизбѣжные пробѣлы, вытекающіе изъ самаго свойства этихъ пріемовъ изученія предмета, рискуютъ превратить курсъ въ печальную и грубую односторонность, а во 2-хъ, пріемы эти требуютъ болѣе или менѣе подготовленнаго слушателя, для учителя же народной школы такой путь изученія предмета способенъ скорѣе принести вредъ, чѣмъ пользу.

И въ самомъ дѣлѣ: что даетъ школьному учителю короткій курсъ лекцій о питаніи и размноженіи растеній, хотя бы онъ былъ прочитанъ съ полною безукоризненностью?

На лучшій конецъ—серію очень цѣнныхъ и очень интересныхъ знаній и фактовъ, за которыми, однако, какъ за деревьями, у него изъ виду пропадетъ лѣсъ, то есть пропадетъ самая суть

естествознанія; да такъ пропадетъ, что онъ даже и подозрѣвать не будетъ, что такой лѣсъ вообще существуетъ. А между тѣмъ учителю народной школы знать этотъ лѣсъ, худо ли, хорошо-ли, необходимо; и нужно ему знать именно лѣсъ, а не отдѣльныя два-три дерева.

Вотъ почему такой характеръ лекцій по естествознанію на общеобразовательныхъ курсахъ для учителей я склоненъ считать не достигающимъ цѣли.

Интересно, что самъ г. Жадовскій, какъ мы это ниже увидимъ, когда будемъ говорить о рекомендуемыхъ гг. лекторами книгахъ для самообразованія учителей, не назвалъ *ни единой* книги ни *по физіологіи растеній*, ни *по физіологіи животныхъ*, ни по физіологіи человѣка!

Отъ такой крайности, отъ курсовъ, въ тѣсномъ смыслѣ слова спеціальныхъ, какъ только что указанный, или курсъ физики, напримѣръ, читанный на курсахъ въ Ржевѣ въ 1903 г. и сполна посвященный одному только электричеству (18 лекцій), перейдемъ къ другой крайности, противоположнаго характера—къ курсамъ, въ которыхъ рѣчь идетъ не болѣе не менѣе, какъ о міровѣдѣніи въ полномъ его объемѣ.

Примѣромъ такого курса могутъ служить лекціи (бесѣды), читанныя въ Костромѣ на съѣздѣ учителей и учительницъ земскихъ училищъ въ 1903 г. преподавателемъ Костромского реальнаго училища А. Рождественскимъ.

Въ этихъ лекціяхъ рѣчь идетъ о солнцѣ, планетахъ, землѣ, счисленіи времени, составѣ земной атмосферы, ея давленіи, барометрахъ, о дѣйствіи теплоты на воздухъ и воду; о водѣ, ея фильтрованіи и перегонкѣ, о строеніи земной коры, о горныхъ породахъ, о соли, торфѣ, каменномъ углѣ, нефти, о геологической дѣятельности атмосферы и воды; о почвѣ, о вулканахъ, землетрясеніи, поднятіи и опусканіи суши; о растеніяхъ сѣменныхъ и споровыхъ, объ органографіи сѣменныхъ растеній (корень, листъ, цвѣтокъ, плодъ, сѣмя); о споровыхъ растеніяхъ; объ анатоміи и физіологіи растеній (дыханіи, питаніи и размноженіи растеній); о ростѣ растеній; о клѣткѣ и тканяхъ животнаго организма; о строеніи тѣла человѣка (скелетъ, мускулы, кожа, органы пищеваренія, кровообращенія, дыханія, выдѣленія и нерв-

ная система); о млекопитающихъ животныхъ и ихъ отрядахъ (птицы, пресмыкающіяся, земноводныя и рыбы); о строеніи насѣкомыхъ многоножекъ, пауковъ, раковъ, моллюсокъ, червей и простѣйшихъ животныхъ.

Въ заключеніе этой программы, были разсмотрѣны нѣкоторые общіе вопросы біологіи, каковы: отличіе растеній отъ животныхъ; о вліяніи физическихъ условій на органическій міръ; о взаимномъ отношеніи растеній и животныхъ; о психической жизни животныхъ.

Едва ли нужно говорить о томъ, что такой *курсъ* по своей задачѣ, по вопросамъ, которые онъ затрогиваетъ, по значенію, которое имѣетъ въ смыслѣ подготовки учителей къ ихъ общеобразовательной дѣятельности въ школѣ, несравненно ближе къ цѣли, чѣмъ курсъ тѣсно спеціальный; но недостатки такихъ курсовъ такъ неизбѣжны и такъ важны, что сказать, которая изъ двухъ крайностей хуже—затруднительно. Я сказалъ, что недостатки эти неизбѣжны, при чемъ часть ихъ лежитъ въ лекторѣ, который, какъ бы добросовѣстно ни относился къ своей задачѣ, въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ не можетъ дать хорошаго курса, обнимающаго весь міръ явленій; другая часть недостатковъ такого типа лекцій лежитъ *внѣ* лектора и обусловливается неподготовленностью слушателей.

Что касается до недостатковъ, лежащихъ въ самомъ лекторѣ, то они обусловливаются отсутствіемъ людей, подготовка которыхъ давала бы возможность ожидать хорошаго курса по такой всеобъемлющей программѣ, хотя бы для курса элементарнаго, вѣрнѣе—именно потому, что такой курсъ долженъ быть элементаренъ. Пробѣлы и промахи будутъ неизбѣжнымъ слѣдствіемъ такой непосильной задачи.

Въ подтвержденіе сказаннаго, приведу нѣсколько примѣровъ изъ тѣхъ же „бесѣдъ по міровѣдѣнію“, которыя, говоря вообще, составлены небезынтересно, а по нѣкоторымъ отдѣламъ и со знаніемъ дѣла.

На страницѣ 262-ой мы читаемъ, напримѣръ, что есть пауки, у которыхъ всѣ отдѣлы сливаются въ одинъ (зудень чесоточный, клещъ).

Зудень и клещъ — не пауки, а паукообразныя животныя, что не одно и тоже.

„Сердце имѣетъ видъ мѣшка съ нѣсколькими парами отверстій для всасыванія крови; оно выпускаетъ аорту, которая потомъ вѣтвится“.

Сердце пауковъ имѣетъ артеріи и *вены*, причемъ артерія не одна, а двѣ.

„Для дыханія служатъ легочные мѣшки, открывающіеся сбоку тѣла".

Для дыханія у пауковъ служатъ легочные мѣшки и трахеи.

На слѣдующей страницѣ мы читаемъ: „для движенія моллюсокъ служитъ нога въ формѣ клина или подошвы (улитка), у головоногихъ для движенія служатъ щупальцы".

Уголовоногихъ на головѣ имѣются не щупальцы, а органомъ пере движенія у нихъ служитъ видоизмѣненная нога, помѣщающаяся, какъ у всѣхъ слизняковъ, на брюшной сторонѣ и частью прикрытая мантіей.

„Нервная система у моллюсокъ состоитъ изъ глоточнаго кольца, отдѣляющаго нервы для всего тѣла".

Это ошибка, которую можно было бы исправить даже по элементарнымъ учебникамъ—не Ясинскаго, разумѣется, который авторомъ бесѣдъ почему-то рекомендуется въ качествѣ единственнаго (ни одного другого по зоологіи онъ не называетъ) и который можно считать однимъ изъ самыхъ невѣжественныхъ учебниковъ, какіе только имѣются въ оборотѣ на русскомъ языкѣ—а по любому изъ написанныхъ за послѣднія 10—15 лѣтъ.

„Нервная система у ленточныхъ червей состоитъ изъ нитей, у высшихъ формъ есть нервные узлы въ головѣ, дающіе отъ себя нити къ другимъ частямъ тѣла".

Это такая же ошибка, какъ и предшествующая цитата.

Особенно много грубыхъ ошибокъ въ описаніи простѣйшихъ животныхъ. Здѣсь разсказывается, что „есть животныя еще проще организованныя, чѣмъ даже ленточные черви (?!). Такъ гидра, имѣющая видъ маленькаго растенія (?!) и встрѣчающаяся на нижней (?!) сторонѣ листьевъ водяныхъ растеній (?), имѣетъ трубчатое тѣло со щупальцами на концѣ (?); не сложнѣе устроена губка (?!), съ которой мы знакомы (вѣрнѣе: не знакомы ни слушатели ни, судя по печатному тексту, самъ лекторъ) по ея роговому скелету. Въ морѣ встрѣчаются мелкія корненожки... Инфузоріи, видимыя только въ микроскопъ, не имѣютъ никакихъ органовъ, кромѣ рѣсничекъ, покрывающихъ ихъ тѣло (есть инфузоріи, которыхъ тѣло вовсе не покрыто рѣсничками, это во 1-хъ, а во 2-хъ, если рѣснички суть органы, такъ почему же ротъ инфузоріи, ихъ глотка, ихъ ядра и ядрышки, ихъ пульсирующія вакуоли не суть органы ?). Если вода въ водоемѣ испарится, то инфузоріи превращаются въ пылинки, оживаютъ (?), какъ только попадаютъ въ воду".

Говорить о такомъ удивительномъ превращеніи, какъ и о многомъ изъ того, что лекторъ почерпнулъ, повидимому, изъ Ясинскаго,—представляетъ огромный и неисправимый вредъ.

Таковы соображенія одной категоріи, вслѣдствіе которыхъ лекціи, обнимающія за одинъ разъ такъ много предметовъ, какъ приведенныя для примѣра, не достигаютъ цѣли.

Другія причины, обусловливающія неудовлетворительность такихъ курсовъ, лежатъ уже внѣ лектора и, какъ это было ска-

зано, своимъ источникомъ имѣютъ неподготовленность слушателей.

Касаясь въ лекціяхъ такого безконечно разнообразнаго матеріала, какимъ онъ перечисленъ въ вышеназванныхъ рубрикахъ курса, неизбѣжно приходится касаться явленій, совершенно, незнакомыхъ или очень плохо знакомыхъ аудиторіи, не *имѣя времени на нихъ останавливаться.* Такія побочныя явленія, оставаясь неясными и накопляясь, въ концѣ концевъ неизбѣжно приведутъ къ неясному же, а то и къ совершенно ложному представленію о дѣйствительности.

Чтобы не ходить далеко за примѣромъ, приведу 15 — 20 строкъ первой лекціи:

Солнце. Планеты. Земля. Счисленіе времени.

„Вся жизнь на землѣ зависитъ отъ солнца; поэтому знакомство съ природой надо начать съ солнца. Солнце—ближайшая къ землѣ звѣзда; разстояніе земли отъ солнца—20 милл. миль. Изученіе солнца привело къ слѣдующему взгляду на его строеніе. Когда, во время затменія, бываетъ закрытъ отъ насъ дискъ солнца луной, то можно видѣть слабо свѣтящуюся розоваго цвѣта солнечную атмосферу (хромосферу), на которой кое-гдѣ подымаются столбы необычайной высоты (выступы, протуберанцы). При свѣтѣ же солнца эта атмосфера не видна. Хромосфера состоитъ преимущественно изъ водорода. Свѣтящаяся въ обычное время поверхность солнца называется фотосферой. На ней замѣчаются мѣстами такъ называемыя пятна, которыя остаются на поверхности солнца по нѣскольку дней, мѣняются по формѣ, исчезаютъ и снова появляются“.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что не одинъ, а громадное большинство учителей будутъ недоумѣвать надъ вопросами:

Почему-же это вся жизнь на землѣ зависитъ отъ солнца?

Какъ это дискъ солнца закрывается луной во время затменія?

Почему атмосферу солнца называютъ хромосферой?

Что это за столбы—протуберанцы?

Почему при свѣтѣ солнца его атмосфера не видна?

Что это за предметъ—*водородъ*, изъ котораго состоитъ хромосфера?

Что представляютъ собою такъ называемыя *пятна* солнца? и т. д.

И всѣ эти вопросы возникаютъ на первыхъ же 15-ти строчкахъ лекціи, а на протяженіи всего курса ихъ наберется тысячи.

Нѣтъ сомнѣнія, конечно, что во время бесѣдъ нѣкоторые изъ нихъ получали разъясненіе; но также нѣтъ сомнѣнія и въ томъ, что подавляющее большинство не могли получить разъясненія, такъ какъ въ противномъ случаѣ курсъ г. Преображенскаго пришлось бы читать по крайней мѣрѣ цѣлый годъ.

Такъ, на слѣдующей же страницѣ рѣчь идетъ о планетахъ, о центробѣжной силѣ, а что это за явленія, объясненій въ печатныхъ лекціяхъ нѣтъ, если не считать объясненіемъ, что «центробѣжная сила развивается только при вращеніи тѣла около своей оси», при чемъ у слушателя неизбѣжно возникнетъ соображеніе, что камень, который мы вращаемъ на веревочкѣ, развиваетъ центробѣжную силу, хотя около *своей* оси онъ и не вращается.

Повторяю, что недостатокъ времени и неподготовленность аудиторіи, которая, прежде чѣмъ слушать о явленіяхъ физики и химіи въ ихъ приложеніяхъ къ явленіямъ космоса, нуждается въ объясненіи самыхъ элементарныхъ явленій физики и химіи,— дѣлаютъ пользу отъ курсовъ съ такими широкими программами весьма сомнительной.

Чтобы мое утвержденіе о томъ, что учителя, являющіеся на курсы, въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ не имѣютъ понятія объявленіяхъ элементарной химіи и физики, не показалось голословнымъ, приведу въ доказательство свидѣтельство самихъ учителей.

Передъ нами отчетъ о Ржевскихъ общеобразовательныхъ курсахъ 1903 г. Лекціи, подъ общимъ заглавіемъ «*Введеніе въ естествознаніе*»,—въ которыхъ рѣчь шла, между прочимъ, о водѣ, кислородѣ, водородѣ, воздухѣ, азотѣ и пр., слушались съ большимъ интересомъ, и въ рѣчи, съ которой къ лектору обратился отъ имени аудиторіи одинъ изъ учителей-слушателей, значится: «Ваши опыты настолько удачны и *столь поразительно интересны и новы* для насъ, что я не знаю, какъ и благодарить Васъ за нихъ».

Не ясно ли, что элементарныя явленія изъ области химіи нуждаются въ объясненіяхъ и опытахъ, *какъ мало или совершенно незнакомыя*; знанія эти не могутъ предполагаться извѣст-

ными и служить, въ качествѣ таковыхъ, для объясненія другихъ явленій, высшаго порядка, еще менѣе слушателямъ извѣстныхъ. Сказать, что хромосфера солнца состоитъ преимущественно изъ водорода, значитъ то же. что въ отвѣтъ на вопросъ, что такое y?—отвѣтить, что онъ состоитъ изъ x—овъ.

Сообразно съ только что указанными уклоненіями, въ лекціяхъ мы наблюдаемъ совершенно аналогичныя уклоненія и отъ нормальнаго и господствующаго списка рекомендуемыхъ учителямъ книгъ для самообразованія.

Здѣсь, какъ и въ лекціяхъ крайняго типа, мы видимъ на одномъ концѣ списки съ книгами, полезными и для студентовъ университета соотвѣтствующихъ факультетовъ, а на другомъ книги, судя по которымъ, самообразованіе для учителя народной школы можетъ быть сполна достигнуто путемъ элементарныхъ учебниковъ.

c) Дальнѣйшія задачи дѣла, поскольку онѣ вытекаютъ изъ данныхъ опыта и согласуются съ послѣдними по времени попытками земства усовершенствовать дѣло общеобразовательныхъ курсовъ.

Выше я уже сказалъ, что курсы и лекціи господствующаго типа имѣютъ своею задачей ознакомить слушателей съ той или другой дисциплиной науки въ ея цѣломъ объемѣ; но въ этомъ одномъ пока и заключается почти все ихъ единство.

Въ остальномъ много такого разнообразія, которое обусловливается не столько существомъ дѣла, сколько множествомъ причинъ, въ зависимости отъ которыхъ оно поставлено.

Вотъ нѣкоторыя изъ нихъ.

Курсы бываютъ краткосрочными; многопредметность поэтому можетъ вредно отозваться на ихъ результатахъ. Что-же выбрать? Какимъ предметамъ отдать преимущество? Курсы посѣщаются не всѣми учителями школъ, а лишь нѣкоторыми изъ нихъ. Какъ же сдѣлать, чтобы постоянно смѣняющіеся слушатели теряли какъ можно менѣе отъ того, что имѣютъ возможность посѣщать лишь нѣкоторые изъ курсовъ, а не всѣ и не каждый годъ?

Далѣе, кого приглашать лекторами на курсы послѣ того, какъ предметы послѣднихъ намѣчены земской управой?

*

Вѣдь компетентность лица въ области своего спеціальнаго знанія еще не гарантируетъ его компетентности въ вопросахъ о размѣрѣ курса, о его содержаніи, наиболѣе цѣлесообразномъ для аудиторіи народнаго учителя, и пр.

Какъ же выйти изъ этихъ затрудненій?

Проф. В. В. Куриловъ, которому Екатеринославская губернская земская управа поручила организовать общеобразовательные курсы въ 1903 году, отвѣчаетъ на эти вопросы, въ той ихъ части, которая касается естествознанія, слѣдующимъ образомъ:

„Спрашивается теперь, какимъ путемъ можно выполнить задачу общеобразовательныхъ курсовъ при имѣющихся условіяхъ: курсы бываютъ краткосрочные, т.-е. не должны страдать отъ многопредметности и, кромѣ того, составъ слушателей курсовъ ежегодно мѣняется.

Оба эти затрудненія, конечно, вполнѣ не могутъ быть уничтожены, но имѣется возможность въ значительной мѣрѣ ослабить ихъ вліяніе, создать возможность систематическаго хода занятій.

Науки о природѣ подраздѣляются на отдѣльные циклы: наукъ о мертвой и наукъ о живой природѣ.

Оба цикла естественныхъ наукъ не могутъ быть преподаны въ одинъ мѣсяцъ, но и при ознакомленіи съ однимъ цикломъ уже есть возможность создать стройное міросозерцаніе. Въ виду этого, въ программу курсовъ могутъ входить: одинъ годъ—науки о мертвой, на другой годъ—науки о живой природѣ. Для того, чтобы и тотъ слушатель, который, не изучивши науки о мертвой природѣ и не имѣвши возможности быть на курсахъ слѣдующаго года, могъ ознакомиться съ науками о живой природѣ, слѣдуетъ издавать читаемые лекторами курсы и дѣлать ихъ доступными еще большей аудиторіи.

Исходя изъ такихъ соображеній, мною былъ намѣченъ для программы нынѣшняго лѣта циклъ наукъ о мертвой природѣ. Основными предметами были избраны: физика, химія, минералогія, геологія и агрономическая химія, или ученіе о почвѣ. Слушатель, путемъ изученія физики и химіи, вступаетъ въ міръ превращеній какъ энергіи, такъ и вещества. Ознакомившись съ міромъ явленій вообще, онъ имѣетъ возможность видѣть приложеніе основныхъ законовъ природы въ дѣлѣ созданія и разрушенія представителей минеральнаго царства. Послѣ изученія тѣхъ вѣковыхъ измѣненій вещества, картина которыхъ дается геологіей, слушатель вступаетъ въ область тѣхъ процессовъ, которые не закончились еще въ данное время, и продуктомъ которыхъ является почва. Изученіемъ этого послѣдняго предмета достигается возможность какъ бы перекинуть мостикъ между науками о мертвой природѣ и науками біологическими; здѣсь слушатель вводится также въ кругъ превращеній вещества, происходящихъ подъ вліяніемъ жизнедѣятельности

микроорганизмовъ. Было постановлено предложить г.г. лекторамъ печатать читаемые ими курсы за счетъ губернскаго земства и, чтобы привлечь ихъ къ этому труду, постановлено было гонорара не назначать, но зато предоставить право заказывать экземпляры для продажи въ пользу автора въ такомъ числѣ, въ какомъ авторъ пожелаетъ, при условіи уплаты за стоимость бумаги.

Программы курсовъ представляютъ интересъ не потому только, что онѣ составлены профессорами (по химіи общей, химіи агрономической, геологіи, минералогіи), а и потому, что это—первыя программы общеобразовательныхъ курсовъ, составленныя не случайно, а согласно заранѣе выработанной системѣ и опредѣленной точкѣ зрѣнія на образовательные курсы учителей народной школы [1]).

Можно не согласиться съ системой расположенія дисциплинъ естествознанія во времени и въ ихъ взаимоотношеніи другъ къ другу; можно не согласиться ни съ объемомъ, ни съ содержаніемъ курсовъ по дисциплинамъ наукъ, предложенныхъ на курсахъ 1903 года, можно возразить и противъ нѣкоторыхъ частностей въ постановкѣ дѣла; но нельзя не признать заслуги за екатеринославскимъ земствомъ и пр. В. В. Куриловымъ въ томъ, что ими положено начало опредѣленной системы въ дѣло, которое въ ней несомнѣнно нуждается, а главное, имъ принадлежитъ попытка вести эту систему тѣмъ *путемъ совмѣстнаго обсужденія лицъ разныхъ сферъ дѣятельности, который только одинъ и можетъ гарантировать истинный прогрессъ.* Нельзя поэтому не принести благодарности за эту попытку тѣмъ, кому принадлежитъ идея организаціи дѣла, ея разработка и хотя-бы частичное осуществленіе. Признавъ эти заслуги и привѣтствуя эту попытку, я, потому именно, что придаю ей большое принципіальное значеніе, считаю долгомъ высказать соображенія, которыя, казалось бы мнѣ, ближе отвѣчали и запросамъ аудиторіи и цѣлямъ лицъ, создавшихъ планъ занятій естественными науками на общеобразовательныхъ курсахъ.

---

[1]) Такъ какъ я привелъ нѣкоторыя изъ этихъ программъ выше, когда говорилъ о господствующемъ типѣ лекцій по ихъ научному характеру, то здѣсь говорить о нихъ нѣтъ надобности. Скажу лишь, что онѣ, программы эти, относятся къ господствующему типу.

Начну съ раздѣленія естественныхъ наукъ на два цикла: *о мертвой и живой природѣ и о чтеніи ихъ въ два года.*

Составитель плана курсовъ по естествознанію самъ обратилъ вниманіе на его основной недостатокъ; мнѣ думается только, что онъ придалъ ему меньшее значеніе, чѣмъ онъ есть на самомъ дѣлѣ. Недостатокъ этотъ вытекаетъ изъ необходимости, слѣдуя плану, раздѣлить чтеніе цикла наукъ по естественной исторіи на *два года*; и устранить этотъ недостатокъ вовсе не такъ легко, какъ это полагаетъ проф. Куриловъ.

Начать съ того, что проектированное имъ изданіе лекцій, читаемыхъ лекторами, ни въ какомъ смыслѣ и ни въ какомъ отношеніи слушанія лекцій замѣнить не можетъ.

Учитель народной школы—не студентъ. Послѣдній находится въ учебномъ заведеніи, чтобы *учиться*, и этому долженъ посвящать главную часть своего времени; учитель находится въ школѣ, чтобы учить, и этому дѣлу отдаетъ свое время.

Студентъ, если чего нибудь не понялъ въ лекціяхъ, или находитъ нужнымъ выяснить себѣ тотъ или другой вопросъ, всегда имѣетъ возможность обратиться къ товарищу или къ профессору: если же ни тотъ ни другой его не удовлетворяютъ, онъ можетъ получить компетентныя указанія на русскіе и иностранные источники, а получивъ таковые—взять что нужно въ городскихъ библіотекахъ или въ библіотекѣ того высшаго учебнаго заведенія, гдѣ находится. А что особенно важно въ естествознаніи—у него всегда подъ рукой лабораторія, кабинеты и музеи съ надлежащимъ количествомъ таблицъ, моделей, коллекцій.

При такихъ условіяхъ изданіе лекцій имѣетъ большое значеніе въ смыслѣ *ближайшаго руководства къ занятіямъ*, для котораго рядомъ съ нимъ на лицо множество другихъ источниковъ для изученія предмета.

Ничего похожаго не представляютъ тѣ же печатныя лекціи въ рукахъ учителя народной школы. У него рѣдко есть товарищъ, способный помочь ему въ затрудненіи, а о компетентномъ руководителѣ не можетъ быть и рѣчи, какъ не можетъ быть рѣчи ни о библіотекахъ, ни о пособіяхъ, еще того менѣе музеяхъ и т. п. Все это заповѣдныя мѣста, въ которыя для

него двери пока еще закрыты. А безъ нихъ лекціи неизбѣжно погрузятъ его только въ безпросвѣтныя потемки, изъ которыхъ выхода нѣтъ и, при данныхъ условіяхъ, быть не можетъ.

Другое дѣло—лекціи на курсахъ; здѣсь учитель временно стоитъ въ тѣхъ же условіяхъ, какъ и студентъ: у него есть и товарищи, и компетентный руководитель, и необходимые для выясненія предмета коллекціи, картины, опыты. Онъ всегда можетъ выяснить послѣ лекцій то, что осталось ему неяснымъ во время лекцій. Таковы причины, вслѣдствіе которыхъ я полагаю, что замѣнить слушаніе лекцій безусловно ничѣмъ нельзя, а всего менѣе изданіемъ лекторскихъ курсовъ, всего менѣе потому, что на лекціяхъ демонстративная постановка дѣла, опытъ лектора, возможность повторенія и объясненія дѣлаютъ возможность коснуться предмета съ такихъ сторонъ, которыя при чтеніи могутъ оказаться дѣломъ значительно превышающимъ и подготовку и силы читателя.

Отсюда уже само собою вытекаютъ и необходимыя поправки къ предложенному екатеринославскому земству плану.

Такъ какъ всѣхъ дисциплинъ науки въ теченіе одного года прочесть невозможно, то надо—или сдѣлать курсы для народныхъ учителей многолѣтними, придавъ имъ характеръ народныхъ университетовъ, или, если это по какимъ-нибудь причинамъ окажется невозможнымъ, организовать одногодичные курсы, въ которыхъ имѣли бы мѣсто оба цикла наукъ—и естественно-историческихъ и гуманитарныхъ. Осталось бы лишь выбирать и группировать дисциплины этихъ наукъ съ такимъ разсчетомъ, во 1-хъ, чтобы избранныя дисциплины находились въ опредѣленномъ взаимоотношеніи и, преслѣдуя свои цѣли, взаимно помогали усвоенію другъ друга, а въ концѣ концевъ укладывались въ нѣчто цѣльное, способное установить опредѣленное научное міросозерцаніе, а, во 2-хъ, съ такимъ разсчетомъ, чтобы, повторяясь изъ году въ годъ, онѣ помогли бы слушателямъ, во второй разъ попавшимъ на курсы, *продолжить* свое самообразованіе, углубляя и расширяя прежде полученное и усвоенное новымъ матеріаломъ, новыми сферами явленій, покоющимися, однако, на тѣхъ же, знакомыхъ уже слушателямъ, общихъ научныхъ основахъ.

Составъ предметовъ по естественной исторіи на одногодичныхъ курсахъ можетъ быть такимъ, напримѣръ:

Годъ 1-й.

Минералогія. Химія.	Въ первую половину курсовъ.
Физіологія и анатомія растеній.	Во вторую половину.
Общая зоологія.	

Годъ 2-й.

Физика. Геологія.	Въ первую половину.
Физіологія и анатомія животныхъ. Общая ботаника.	Во вторую половину.

Результаты отъ такихъ курсовъ будутъ совершенно иными и, мнѣ думается, несравненно болѣе цѣлесообразными, съ точки зрѣнія важнѣйшихъ задачъ общеобразовательныхъ курсовъ, при такомъ ихъ планѣ, чѣмъ при предложенномъ для екатеринославскаго земства. И вотъ почему. Для прослушавшихъ лекціи цикла наукъ о мертвой природѣ, — дисциплины естествознанія цикла наукъ о природѣ живой будутъ совершенно чуждыми: не только минералогія, физика и химія, но и геологія, которая можетъ служить для связи отдѣловъ науки о мертвой и живой природѣ, ничего, или почти ничего, не скажутъ имъ объ этой послѣдней. При такихъ условіяхъ, не только изданіе лекцій, но и рекомендація книгъ для самообразованія ничего не сдѣлаютъ или сдѣлаютъ очень мало.

Иное дѣло при смѣшанномъ характерѣ читаемыхъ предметовъ по естественной исторіи. Познакомившись *на лекціяхъ* съ физіологіей растеній, напримѣръ, въ условіяхъ, способныхъ гарантировать плодотворность работы слушателей, — мы вправѣ разсчитывать, что интересъ къ знакомству съ физіологіей животныхъ не только будетъ возбужденъ, но и подготовлены средства для того, чтобы этому интересу дать удовлетвореніе.

Общій курсъ ботаники существенно облегчитъ знакомство съ общимъ курсомъ зоологіи. То же можно сказать и по отношенію къ циклу наукъ о мертвой природѣ. При такихъ условіяхъ, если не лекціи, то книжки могутъ сыграть свою важную и плодотворную роль.

Само собою разумѣется, однако, что какъ бы мы ни старались усовершенствовать одногодичные курсы, они всегда будутъ представлять собою нѣчто весьма несовершенное, нѣчто, вызывающее въ памяти поговорку о ракѣ и безрыбьи. Правильное рѣшеніе задачи только одно,—это организація народныхъ университетовъ, на каникулярное время, съ многолѣтними курсами, съ разнообразными дисциплинами наукъ и съ небольшимъ числомъ лекцій (отъ 6—10) [1]) по каждой изъ дисциплинъ [2]).

Остается добавить, что если я, какъ это само собою слѣдуетъ изъ всего сказаннаго выше, считаю *основной задачей* общеобразовательныхъ земскихъ курсовъ для народныхъ учителей,— сообщеніе имъ *чистаго знанія*, чуждаго цѣлямъ прикладного характера, то еще того болѣе представляется мнѣ это требованіе необходимымъ для народныхъ университетовъ [3]).

Говорить о матеріальныхъ средствахъ для организаціи народныхъ университетовъ я считаю излишнимъ: стыдно пререкаться по этому поводу, ибо пора уже было бы знать, что дарованія, которыя, вслѣдствіе невозможности дѣтямъ народа пріобщиться

[1]) Здѣсь не лишнее напомнить, что въ С. Америкѣ изъ народныхъ университетовъ, пользовавшихся особенною популярностью въ Чикаго, Балтимѣрѣ, Викторіи, Цинцинати и др.—курсы были *шестичасовыми* (по исторіи, литературѣ и естествознанію); въ Нью-Іоркѣ—курсы были *десятичасовыми*. Мой личный опытъ приводитъ меня къ заключенію, что 6 и 10 лекцій представляютъ maximum и minimum продолжительности курсовыхъ лекціонныхъ занятій.

[2]) Въ число лекціонныхъ часовъ практическія занятія въ семинаріи, разумѣется, не включаются.

[3]) Укажу кстати, что Вѣнскій народный университетъ, который считаетъ своею задачей служеніе только чистому знанію и потому исключившій изъ своей программы, между прочимъ, и вопросы, касающіеся политики и религіи (§ 2 Устава), въ первый же годъ своего существованія имѣлъ 6.172 посѣтителя; любимыми же предметами ихъ были астрономія и анатомія.

къ высшему знанію, безслѣдно гибнутъ,—съ тѣмъ вмѣстѣ лишаютъ государство не только матеріальныхъ выгодъ, доставляемыхъ странѣ, прежде всего, талантами ея сыновъ, но,—и это еще важнѣе,—той моральной силы, той энергіи и стойкости, которыя утрачены ея верхними слоями, обреченными на вырожденіе и гибель, если они во время не сольются съ нетронутой и здоровой природой народныхъ массъ.

Пожелаемъ же, чтобы земство въ своей просвѣтительной дѣятельности шло по пути, намѣченномъ его лучшими представителями, и будемъ вѣрить, что тургосъ, однажды получивъ мѣсто въ процессѣ эволюціи государствеонаго организма, выравняетъ и устранитъ случайныя задержки, какъ ихъ выравниваетъ и устраняетъ молодой побѣгъ, пробивающійся черезъ глубокій слой прошлогодней побурѣвшей и на половину сгнившей листвы.

Владимiръ Вагнеръ.

Задачи гигіены на педагогическихъ и общеобразовательныхъ земскихъ курсахъ.

Комиссія имени К. Д. Ушинскаго, намѣтивъ своею задачею выясненіе условій, при которыхъ организація курсовъ для народныхъ учителей и учительницъ могла бы сопровождаться наиболѣе полезными результатами въ дѣлѣ народнаго образованія, поставила себѣ большую задачу, взяла на себя большую и отвѣтственную работу.

Привлеченіе къ этой работѣ исключительно лицъ, принимавшихъ участіе въ подобныхъ курсахъ, стало быть, не только интересующихся ими и тѣми предметами, которые находятъ себѣ мѣсто на курсахъ, знакомыхъ съ ними теоретически, но и руководившихъ занятіями курсистовъ, освѣдомленныхъ объ ихъ нуждахъ, освѣдомленныхъ о томъ, что и въ какой мѣрѣ необходимо аудиторіи, ищущей отвѣтовъ на вопросы, которые ставитъ имъ жизнь и, въ частности, отвѣтственное дѣло, которое приходится имъ вести, даетъ право думать, что будетъ выработано нѣчто цѣльное.

Что касается, въ частности, гигіены, то я теперь же считаю необходимымъ сдѣлать оговорку, что курсъ гигіены, опредѣляющійся какъ самымъ предметомъ, такъ и привходящими другими условіями—кратковременностью курсовъ, важностью нѣкоторыхъ отдѣловъ, можетъ быть, представляется мнѣ и не такимъ, какимъ онъ долженъ быть, и во что онъ можетъ вылиться при совмѣстномъ обсужденіи этого вопроса; тѣмъ не менѣе, я позволяю себѣ его отстаивать, такъ какъ опытъ показалъ мнѣ, что въ короткое время, отводимое на подобныхъ курсахъ, гдѣ каждый часъ дорогъ, удается сообщить и достаточный фактическій матеріалъ и рядъ практическихъ указаній, которыя изъ него вытекаютъ.

Просматривая далеко не богатый матеріалъ—отчеты о бывшихъ педагогическихъ курсахъ, на которыхъ читалась гигіена, мы не находимъ установившагося взгляда на этотъ предметъ: каждый лекторъ укладывалъ его въ свои рамки.

Такъ напр., на однихъ курсахъ это были краткія бесѣды по физіологіи и гигіенѣ, при чемъ послѣдняя была представлена въ видѣ отрывковъ, являлась какъ бы придаткомъ; на другихъ—это была смѣсь гигіены, физіологіи и чисто врачебныхъ совѣтовъ, на третьихъ—крайняя ограниченность времени, всего 6 часовъ, пожалуй, вынуждала къ тому, чтобы слушателямъ только намѣтить вопросы, затрогиваемые гигіеной; въ этомъ послѣднемъ случаѣ это были гигіеническіе очерки, представлявшіе несомнѣнный интересъ, такъ какъ вводили слушателей въ новую область, въ оцѣнку явленій общественной жизни подъ особымъ угломъ зрѣнія—общественной санитаріи. Одно можно сказать—что лекторы предлагали гигіену вообще и школьную въ частности такъ, какъ они находили нужнымъ, желательнымъ и полезнымъ. Говоря такъ, я далекъ отъ того, чтобы этимъ дѣлать упрекъ кому либо въ чемъ либо.

Дѣло преподаванія гигіены на общеобразовательныхъ и педагогическихъ курсахъ—несомнѣнно дѣло новое, больше того, даже въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, въ частности въ университетахъ, обширный предметъ гигіены еще не подвергся пересмотру, и подъ этимъ общимъ именемъ предлагается трудно обнимаемый и усвояемый большой фактическій матеріалъ, получаемый изъ самыхъ разнообразныхъ областей, включая сюда технику и строительное искусство.

Весьма возможно, что такое разнообразіе и обширность матеріала и, наряду съ этимъ, отсутствіе какихъ либо программъ и было причиною того, что преподаваніе гигіены на такихъ курсахъ еще не вылилось въ опредѣленныя формы.

Позволяя себѣ въ дальнѣйшемъ изложеніи предложить примѣрную программу такихъ лекцій, полагаю, что этою программою я, можетъ быть, только облегчу дѣло, не посягая на индивидуальныя особенности лектора и предлагаемаго имъ курса; такая программа только попытка...

I.

Несмотря на то, что область гигіены велика и что съ вопросами гигіены мы сталкиваемся всюду, гдѣ рѣчь идетъ о здоровьи отдѣльнаго лица или общественныхъ группъ, тѣмъ не менѣе раздѣленія гигіены еще не послѣдовало, хотя нѣкоторые отдѣлы настолько разрослись, что требуютъ уже спеціальныхъ рабочихъ силъ, отдающихъ себя ихъ изученію.

За примѣрами ходить не далеко — стоитъ только припомнить такіе большіе отдѣлы, какъ промышленная гигіена, санитарная статистика, санитарное законодательство, школьная гигіена, ученіе объ увѣчьяхъ рабочихъ и опредѣленіи ослабленія или утраты трудоспособности и т. под.

Сомнѣнія нѣтъ, что каждый такой отдѣлъ черпаетъ свои свѣдѣнія изъ гигіены общей, но, съ другой стороны, спеціальныя условія, при которыхъ живутъ и работаютъ опредѣленныя группы лицъ, выдвигаютъ и новые вопросы, на которые необходимо получить отвѣтъ. Въ зависимости отъ рѣшеній, идутъ параллельно и санитарныя мѣропріятія, конечною цѣлью которыхъ является ослабленіе или же уничтоженіе вредныхъ сторонъ, улучшеніе этихъ условій или, говоря иными словами, повышеніе работоспособности, сохраненіе здоровья на болѣе долгій срокъ.

Исходя изъ этихъ общихъ соображеній, посмотримъ, какія задачи могутъ и должны быть выдвинуты на земскихъ губернскихъ курсахъ.

Контингентъ слушателей—это учащіе въ земскихъ сельскихъ школахъ, а объектъ для преподаванія—это школьное населеніе и та обстановка, въ которой оно проводитъ все свое учебное и частью внѣучебное время. Опредѣленность этихъ условій, на мой взглядъ, указываетъ направленіе, которое главнымъ образомъ должны преслѣдовать эти курсы. Область школьной гигіены должна доминировать въ изложеніи, при чемъ вопросы общей гигіены должны занимать такое мѣсто, какое необходимо для ясности изложенія.

Однако только что указаннымъ еще не опредѣляется вся задача, слѣдуетъ имѣть въ виду и ту общественную группу, въ

которой работаетъ эта школа, нашу сельскую массу, изъ которой вербуются учащіеся, ту обстановку, въ которой онп живутъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ задачи школьной гигіены раздвигаются, и наши школы пріобрѣтаютъ значеніе санитарныхъ оазисовъ, въ которыхъ окружающіе должны видѣть нормальныя условія жилыхъ помѣщеній; изъ школы въ окружающее сельское населеніе должны распространяться здравыя понятія, санитарныя, если можно такъ выразиться, привычки.

Настаивая на школьной гигіенѣ, какъ необходимой части сжатаго курса гигіены, оправданіемъ можетъ служить еще и то обстоятельство, что въ жизни культурныхъ общественныхъ массъ школа и населеніе школы, живущее особыми интересами, являются важнымъ общественнымъ факторомъ.

Въ самомъ дѣлѣ, въ условіяхъ организаціи человѣка лежатъ извѣстныя біологическія особенности, изъ которыхъ почти третья часть средней человѣческой жизни должна быть отнесена на періодъ роста, на періодъ формованія организма, и цѣлый рядъ случайностей, вредно вліяющихъ на развитіе, какъ бы стерегутъ этотъ еще неустойчивый, растущій и развивающійся организмъ, не вооруженный необходимыми защитительными аппаратами для борьбы за существованіе. Часть этого важнаго періода въ жизни человѣка, къ сожалѣнію, не у всѣхъ, протекаетъ или должна протекать въ школѣ. Въ ней учащійся долженъ получить очень многое, здѣсь онъ долженъ получить свое образованіе, отчасти свое воспитаніе, долженъ научиться понимать тѣ условія, въ которыхъ протекаетъ его существованіе.

Эти послѣднія оказываютъ огромное вліяніе не только на личное благосостояніе, но имѣютъ и общегосударственное значеніе; передъ нами невольно встаютъ тотъ мракъ и то невѣжество, которые царятъ въ крестьянской средѣ, ея высокая заболѣваемость и высокая смертность—эти два бича крестьянскаго населенія.

Оцѣнивая мѣры борьбы съ этимъ общественнымъ зломъ, однимъ изъ надежныхъ средствъ является развитіе образованности и распространеніе санитарныхъ свѣдѣній. Фокусомъ, отъ котораго должны итти эти свѣдѣнія, эти знанія, конечно, должна быть, главнымъ образомъ, школа, и работы школы не должны ограничиваться узкими рамками простого обученія, а итти

дальше. Грамотность населенія является залогомъ прогресса во всѣхъ отношеніяхъ.

Въ какой, въ самомъ дѣлѣ, тѣсной связи стоятъ явленія общественной жизни и жизни школы, тому яркимъ примѣромъ можетъ служить сравнительно недавно опубликованный цифровой матеріалъ, касающійся здоровья дѣтей въ англійскихъ начальныхъ школахъ, а поводомъ къ опубликованію этого матеріала послужила англо-бурская война.

Англія, не имѣющая общей воинской повинности, вербующая въ составъ своей арміи лицъ изъ низшихъ слоевъ преимущественно городского пролетаріата, въ годъ южно-африканской войны, этого тяжелаго общественнаго испытанія, столкнулась съ фактомъ, который обратилъ на себя вниманіе всего общества. Въ Манчестерѣ изъ 11.000 взрослыхъ мужчинъ, представленныхъ вербовщиками, пришлось забраковать 8.000, и только 3.000 человѣкъ оказались годными къ несенію тяжелой воинской службы.

Масса, чуткая къ такимъ явленіямъ общественной жизни, не замедлила забить тревогу и, обратившись къ публикуемымъ военными врачами отчетамъ, безъ особаго труда нашла въ нихъ цѣнный матеріалъ, показавшій физическую хилость англійскихъ народныхъ массъ. Изъ этихъ отчетовъ видно, что 37,6% изъ всего числа лицъ, подвергавшихся медицинскому освидѣтельствованію, оказались негодными для военной службы; при ближайшемъ разсмотрѣніи оказалось, что и эта цифра не вѣрна, такъ какъ, согласно указаніямъ генерала Maurice, на осмотръ попадаютъ лица, уже прошедшія первый фильтръ—фильтръ вербовщиковъ. Число лицъ, бракуемыхъ послѣдними, доходитъ до 20%, слѣдовательно, число слабыхъ должно быть значительно увеличено и въ общемъ доходитъ до 57,6%, или, говоря иначе, болѣе половины кандидатовъ, желающихъ поступить на военную службу, оказываются неудовлетворяющими требованіямъ воинскаго набора.

Взвѣсивъ этотъ фактъ огромной общественной важности, англичане поняли, что причину надо искать въ условіяхъ существованія этихъ низшихъ общественныхъ слоевъ, почему правительство послѣ нѣкоторыхъ колебаній выбрало особую комиссію, задачи которой сводились къ обслѣдованію вопроса о вырожденіи народа.

Попутно съ этой комиссіей стали работать въ различныхъ общественныхъ кружкахъ и особенно въ тѣхъ, въ которыхъ хорошо знакомы со школьнымъ дѣломъ. Всѣми этими изслѣдованіями былъ выдвинутъ основной вопросъ: не проникло ли вырожденіе въ школьные слои, и если это такъ, то, говоря объ оздоровленіи, необходимо начинать его съ самаго низа, съ дѣтскаго и юношескаго возраста.

Данныя, собранныя докторомъ Уорнеромъ, Соединеннымъ Комитетомъ Британской Ассоціаціи и Дѣтскаго Общества, Раунтри, Холлемъ, Королевской комиссіей физическаго образованія въ Шотландіи,—всѣ, какъ бы сговорившись, представили тяжелую картину физическаго состоянія школьниковъ изъ низшихъ слоевъ общества. Пробѣгая эти отчеты и доклады, становится больно за бѣдноту. Хилое или больное дѣтское населеніе, физически плохо развитое, недоѣдающее, неотдыхающее, изнуряющееся подъ гнетомъ ежедневнаго труда, который ему приходится нести помимо школы, чтобы свести концы съ концами, пріобрѣтая кровъ и необходимое питаніе—вотъ что даютъ намъ эти отчеты.

Къ сожалѣнію, спеціальныя задачи нашей статьи не позволяютъ долго останавливаться на этихъ работахъ, имѣющихъ глубокій интересъ не только для одной Англіи. Обращаясь къ отечественной литературѣ, мы не находимъ подобнаго матеріала, но можемъ указать на двѣ работы, близко стоящія къ затронутому нами вопросу. Я имѣю въ виду изслѣдованія, произведенныя санитарными врачами московскаго губернскаго земства Левицкимъ и Ростовцевымъ, касающіяся физическаго состоянія населенія въ двухъ уѣздахъ Московской губерніи, Подольскомъ и Дмитровскомъ[1]).

Въ томъ и другомъ изслѣдованіи можно найти тщательно обработанный санитарный матеріалъ, дающій характеристику населенія въ различныхъ районахъ этихъ двухъ большихъ земельныхъ площадей. Сравнивая, напр., сѣверо-восточный районъ Подольскаго уѣзда съ южнымъ, Левицкій пишетъ: «Населеніе юж-

---

[1]) *В. А. Левицкій.* Къ вопросу о физическомъ состояніи населенія Подольскаго уѣзда. Москва. 1901.

Г. И. Ростовцевъ. Къ характеристикѣ физическаго развитія населенія Дмитровскаго уѣзда. Москва. 1903.

наго района, отличающееся малой выровненностью мужского населенія, высокой дѣтской смертностью, дающее наименьшій ростъ призывныхъ, имѣющее относительно высокій процентъ заболѣваній рахитомъ, оказывается въ худшихъ матеріальныхъ условіяхъ, чѣмъ населеніе двухъ другихъ районовъ». «Населеніе южнаго района и менѣе культурно, если за критерій культурности принять степень распространенія грамотности среди призывныхъ».

Конечно, не одна матеріальная необезпеченность и малая культурность обусловливаютъ такое сложное явленіе, какъ физическое развитіе населенія, тѣмъ не менѣе, роль ихъ должна быть признана первенствующей. «Къ счастью, — говоритъ въ своей работѣ Ростовцевъ,—развитіе у насъ грамотности не идетъ обособленно, безъ развитія другихъ элементовъ культуры, почему мы и замѣчаемъ въ нашемъ матеріалѣ (дѣло идетъ о Дмитровскомъ уѣздѣ) совпаденіе увеличенія грамотности и благосостоянія населенія». Далѣе мы находимъ слѣдующія указанія: «Въ теченіе періода въ 25 лѣтъ [1]) замѣчается увеличеніе доживающихъ до призывного возраста, какъ въ абсолютныхъ, такъ и въ относительныхъ величинахъ. Сначала, въ первые годы, это увеличеніе идетъ нерѣшительно, съ большими или меньшими уклоненіями въ ту или другую сторону, но за послѣднее пятилѣтіе картина мѣняется, и увеличеніе доживаемости дѣлаетъ рѣзкій скачекъ впередъ». «Какъ увеличеніе процента доживающихъ, такъ и улучшеніе тѣлеснаго развитія призывныхъ совпадаетъ и, несомнѣнно, зависитъ отъ развитія среди населенія разнообразныхъ культурныхъ элементовъ, воплощаемыхъ въ жизнь земствомъ».

Этими краткими, бѣглыми указаніями я имѣлъ въ виду показать, какъ въ самомъ дѣлѣ тѣсно переплетаются такіе факторы, какъ грамотность, культура, благосостояніе населенія и физическое развитіе.

Болѣе ясное представленіе объ окружающихъ явленіяхъ, умѣнье разобраться въ факторахъ индивидуальной или общественной жизни, найти подходящія условія для проявленія своихъ силъ, повышаютъ работоспособность отдѣльныхъ группъ. Здо-

[1]) Обрабатывался матеріалъ призывного населенія 1875—1899 года.

ровое потомство, здоровые, выносливые люди являются какъ бы наградою за эти разумныя дѣйствія, внося то, что необходимо для поддержанія народныхъ силъ, повышая общую государственную экономію, такъ какъ дѣтская смертность понижается, коэффиціентъ выживанія до призывного возраста возрастаетъ. Конечно, не только этимъ послѣднимъ исчерпываются полезныя стороны широкой культуры и, если пришлось на это указать, то только потому, что эта сторона разрабатывалась и съ очевидностью показываетъ, какъ ростъ грамотности и образованіе вообще отражается на народномъ благосостояніи.

Кромѣ только что изложеннаго, слѣдуетъ обратить вниманіе еще на одно обстоятельство,—на заболѣваемость учащихся.

Фактъ высокой заболѣваемости среди учащихся впервые былъ выясненъ Axel Hertel для Даніи и Axel Key для Швеціи въ 1885 году. Изъ 15.077 учениковъ элементарныхъ и среднихъ учебныхъ заведеній, по изслѣдованіямъ Axel Key, оказалось 37,2% больныхъ мальчиковъ и 61% дѣвочекъ. Въ Англіи, по Уорнеру, общая заболѣваемость школьниковъ значительно меньше, но и тамъ число больныхъ среди мальчиковъ достигаетъ 20% и среди дѣвочекъ — 16%.

Если такова заболѣваемость среди учащихся въ Западной Европѣ, то у насъ въ Россіи дѣло не только не лучше, а пожалуй и хуже. Такъ, изъ отчетовъ училищныхъ врачей, имѣющихъ дѣло со школьнымъ населеніемъ въ начальныхъ городскихъ училищахъ города Москвы, за 1889 годъ видно, что почти половина дѣтей, посѣщавшихъ школу, хворали чѣмъ либо; при чемъ наичаще отмѣчено малокровіе, болѣзни дыхательныхъ путей, золотуха, болѣзни зѣва, рта, глазъ и ушей. Не въ лучшихъ условіяхъ находится и школьное населеніе начальныхъ училищъ г. Петербурга. Изъ отчетовъ за 1900—1901 учебный годъ видно, что изъ 22014 учащихся обоего пола было зарегистровано 31620 больныхъ, или 143,6%, иными словами, школьное населеніе за учебный годъ переболѣло болѣе одного раза, почти полтора.

Народныя школы, по имѣющимся даннымъ, въ своей санитарной обстановкѣ заставляютъ желать многаго. Такъ, докторъ Тезяковъ въ народныхъ школахъ Воронежской губерніи нашелъ въ среднемъ больныхъ до 40,9%, при чемъ по отдѣльнымъ

школамъ эта заболѣваемость колебалась отъ 40 до 58,5 и иногда даже доходила до 100%. Изъ болѣзней преобладали разстройства питанія въ видѣ малокровія, золотухи, затѣмъ слѣдуютъ болѣзни дыхательныхъ органовъ, болѣзни глазъ, болѣзни железистаго аппарата.

Въ Петрозаводскихъ школахъ, по Зейлигеру, заболѣваемость доходила до 36%, въ низшихъ школахъ Петергофскаго уѣзда, по Амстердамскому, отъ 16 до 40 и въ нѣкоторыхъ до 77,92% Тотъ же фактъ отмѣчаетъ Крубмиллеръ для Весьегонскаго уѣзда Тверской губерніи, Касторскій для Ананьевскаго уѣзда Херсонской губ., Ястремскій для Курскихъ городскихъ училищъ, Горновъ для Усманскихъ, Михайловъ для народныхъ школъ Рузскаго уѣзда Московской губерніи, Лавровъ для сельскихъ школъ Нижегородской губерніи.

Не позволяя себѣ приводить богатаго цифрового матеріала относящагося къ учащимся въ среднеучебныхъ заведеніяхъ, мужскихъ и женскихъ, мы ограничиваемся только приведенными цѣнными данными, которыя показываютъ, какъ болѣютъ учащіеся въ народныхъ городскихъ и сельскихъ школахъ.

Вспоминая эти цифры, я всегда обращалъ вниманіе слушателей на земскихъ курсахъ на санитарныя мѣропріятія, которыя должны быть направлены на то, чтобы всѣми зависящими отъ насъ средствами мы бы боролись съ этимъ зломъ школы и устраняли бы, по мѣрѣ возможности, неблагопріятныя условія, вредно дѣйствующія на дѣтскій организмъ.

Итакъ, учащій и учащійся, обстановка, въ которой живутъ тотъ и другой, школа со всѣми ея особенностями—вотъ то, что должно направлять и опредѣлять предметъ и задачи гигіены на земскихъ курсахъ.

II.

Переходя къ изложенію программы гигіены, необходимо указать на одно обстоятельство, а именно на то, что на курсахъ обыкновенно было въ моемъ распоряженіи или 10 или 12 лекціонныхъ часовъ; въ этихъ скромныхъ предѣлахъ я и располагалъ сообщаемый матеріалъ.

*

Первая лекція всегда представляла небольшое введеніе, въ которомъ намѣчались вопросы, подлежащіе вѣдѣнію гигіены, указывалось на значеніе гигіены, какъ общественной науки. Матеріаломъ служила общая санитарная статистика или же статистическія данныя изъ области школьной гигіены, иной разъ приходилось пользоваться наблюденіями изъ области психологіи учащихся, изъ умственной дѣятельности, имѣющей и спеціальный санитарный интересъ.

За краткимъ введеніемъ, во вторую половину лекціи я переходилъ къ приложенію основъ гигіены и начиналъ всегда съ воздуха, знакомя слушателей съ химическимъ составомъ воздуха, обращая особое вниманіе на тѣ составныя части, которыя могутъ имѣть санитарное значеніе. Такой порядокъ изложенія я считаю полезнымъ потому, что знакомство съ тою средою, въ которой живетъ человѣкъ, въ которой онъ черпаетъ свои силы, въ которой возстановляетъ нарушенное равновѣсіе силъ, свое здоровье, составляетъ необходимость не только для слушателей этой особой аудиторіи, но и для каждаго образованнаго человѣка.

Вторая лекція служила продолженіемъ первой и касалась того же воздуха, но обращалось вниманіе на другія стороны, а именно на температуру и влажность. Попутно выяснялось вліяніе воздушной среды на теплопродукцію и теплоотдачи нашего тѣла. Такое сочетаніе можетъ быть оправдано тѣмъ, что дѣтскій и юношескій организмъ нуждаются съ этой стороны въ особомъ вниманіи, и умѣлое проведеніе въ жизни учащихся правилъ закаливанія и ухода за кожей можетъ всегда дать полезные результаты.

Послѣ краткаго знакомства съ химическими и физическими особенностями воздуха, обращалось вниманіе слушателей на взвѣшенныя вещества въ воздухѣ, на воздушную пыль, и болѣе всего освѣщался вопросъ о микроорганизмахъ воздуха; указывалось на роль воздуха въ переносѣ различныхъ болѣзнетворныхъ организмовъ и на тѣ мѣры, при посредствѣ которыхъ можно содержать воздухъ въ извѣстной чистотѣ по отношенію къ бактеріямъ.

Третья лекція обнимала въ теченіе одного часа источники загрязненія воздуха, при чемъ вкратцѣ дѣлались указанія относительно нагрѣвательныхъ приборовъ, ухода за ними и сооб-

щались основныя понятія о вентиляціи воздуха въ классныхъ и другихъ школьныхъ помѣщеніяхъ.

Второй часъ былъ удѣляемъ солнечному свѣту, его особенностямъ, его санитарному значенію, въ частности, обращалось вниманіе на дневное освѣщеніе школьныхъ помѣщеній и выяснялись условія, при которыхъ оно можетъ быть признано достаточнымъ.

Четвертая лекція частью имѣла своею задачею ознакомленіе слушателей съ классной комнатой; на ряду съ этимъ выяснялись санитарныя стороны, которымъ должны удовлетворять классныя доски, книги, тетради, учебныя пособія, классная мебель.

Кромѣ этого, слушателямъ предлагалась санитарная оцѣнка письма прямого и косого; указывалось на рядъ условій, при которыхъ чтеніе и письмо не должны вредно влiять какъ на органъ зрѣнія, такъ и на мышечный и на устный аппаратъ нашего тѣла.

Пятая лекція была посвящаема выясненію усталости и утомленія, являющихся результатомъ работы, при чемъ имѣлось въ виду, главнымъ образомъ, показать вліяніе умственной работы и сопровождающей ее усталости на весь организмъ.

Кромѣ перечисленнаго, въ продолженіи одного часа я имѣлъ возможность ознакомить слушателей и съ устройствомъ ночлежнаго пріюта при школѣ и тѣсно связаннаго съ нимъ довольства школьниковъ въ видѣ школьнаго приварка. Сообщалось не только значеніе этой стороны въ школьномъ дѣлѣ, но и самая организація съ тѣмъ, чтобы слушатели могли бы у себя на мѣстѣ приняться за устройство довольства для школьниковъ, если бы обстоятельства складывались благопріятнымъ тому образомъ.

Строго говоря, этимъ заканчивался курсъ собственно гигіены; остававшіеся въ моемъ распоряженіи одинъ или два часа я всегда посвящалъ изложенію одного вопроса, который точно также считаю не только желательнымъ, но и необходимымъ на такихъ курсахъ—я имѣю въ виду ознакомленіе слушателей съ поданіемъ первой помощи въ несчастныхъ случаяхъ.

Это послѣднее мнѣ удавалось проводить въ жизнь почти въ томъ же размѣрѣ, какъ оно выливалось подъ руководствомъ профессора Эсмарха въ Обществѣ Самаритянъ, по примѣру котораго

почти во всей Германіи организовалась цѣлая сѣть такихъ короткихъ курсовъ, доступныхъ не только пониманію каждаго, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, дающихъ возможность лицамъ, прослушавшимъ ихъ, быть полезными въ каждомъ несчастномъ случаѣ, если только это несчастіе сопровождается такими послѣдствіями, которыя могутъ потребовать медицинской помощи.

Оправданіемъ сообщенія такого рода краткихъ свѣдѣній на земскихъ курсахъ могутъ служить нѣкоторыя условія, въ которыхъ протекаетъ русская жизнь. Отдаленность одного селенія отъ другого, немногочисленность врачебныхъ пунктовъ, трудность, а въ иныхъ случаяхъ и невозможность получить врачебную помощь во время, наконецъ, сплошь и рядомъ, характеръ самаго несчастія или болѣзни, требующаго, чтобы эта помощь до прибытія врача была бы подана своевременно и возможно умѣлымъ образомъ.

Нужда въ такого рода совѣтахъ и указаніяхъ несомнѣнно существуетъ, и потому было бы большою ошибкою, если бы мы не шли навстрѣчу этимъ запросамъ и не дали бы отвѣта справедливымъ и настоятельнымъ требованіямъ жизни.

Краткимъ, только что изложеннымъ перечнемъ исчерпывается въ общихъ чертахъ содержаніе матеріала, предлагавшагося на курсахъ. Предвижу возраженіе, что матеріалъ не малъ, и едва ли возможно сообщить его въ 10—12 лекціонныхъ часовъ достаточно полно, не придавая ему извѣстной конспективности въ ущербъ основной идеѣ курсовъ пополнить свѣдѣнія слушателей и развернуть передъ ними современное состояніе этой интересной области знаній.

Спѣшу дать слѣдующее разъясненіе. Говоря о 10—12 лекціонныхъ часахъ, отводимыхъ оффиціально, число часовъ, которое приходится тратить на такую работу, конечно, превышаетъ этотъ срокъ. Такое пополненіе дѣлается безъ особаго труда съ согласія слушателей, такъ какъ аудиторія съ такимъ вниманіемъ и съ такимъ интересомъ относится къ излагаемому матеріалу, что лишніе часы были находимы легко.

Добавлю только, что лекціи необходимо обставлять такъ, чтобы часть ихъ могла бы быть демонстрирована или рисунками, или опытами, или же свѣтовыми картинами. При наличности этихъ условій всегда возможно сократить время, такъ

какъ самая демонстрація избавляетъ отъ долгихъ, скучныхъ и, пожалуй, не всегда полныхъ и точныхъ описаній или приборовъ или самыхъ опытовъ.

Подводя итогъ своей работѣ на курсахъ, оглядываясь на прочитанныя лекціи, невольно всплываютъ нѣкоторыя стороны, требующія освѣщенія.

Прежде всего припоминаются вопросы, задаваемые слушателями по прочтеніи лекціи, стоящіе въ непосредственной связи съ прочитаннымъ, или же вопросы совершенно случайные, но такіе, на которые ихъ наталкивала жизнь школы и на которые они желали бы получить отвѣтъ или разъясненіе.

Удовлетвореніе этой законной пытливости и предоставленіе возможности слушателямъ живого обмѣна мыслей и освѣщенія фактовъ школьной жизни съ санитарной стороны въ живой бесѣдѣ является не только желательнымъ, но и необходимымъ.

Только такимъ путемъ многіе вопросы могутъ быть дѣйствительно разобраны и достаточно освѣщены. Во многихъ случаяхъ при такихъ бесѣдахъ намѣчаются тѣ средства, при помощи которыхъ отрицательныя стороны могли бы быть ослаблены, сглажены или же устранены.

Не слѣдуетъ, наконецъ, забывать и того, что живая бесѣда придаетъ извѣстную ясность такимъ вопросамъ, которые на лекціяхъ только намѣчаются, которымъ приходится удѣлять мало времени, но которые, видимо, не безслѣдно проходятъ для слушателей. Одно можно отмѣтить, что спросъ на такого рода бесѣды несомнѣнно существуетъ, почему и желательно, чтобы такого рода собесѣдованія не встрѣчали препятствій со стороны лицъ, завѣдующихъ курсами, и чтобы дѣло гигіены не ограничивалось однимъ только чтеніемъ лекцій.

Другой вопросъ, требующій отвѣта, или по которому хотѣлось бы сказать два слова, вопросъ старый и давнишній: какой характеръ слѣдуетъ придавать курсамъ, чисто ли педагогическій или же общеобразовательный? Вдумываясь въ различныя обстоятельства, вглядываясь въ аудиторію, взвѣшивая особенности каждаго предмета, невольно вѣсы склоняются въ пользу того, чтобы такимъ курсамъ придать общеобразовательный характеръ

Только при такихъ условіяхъ каждый лекторъ будетъ имѣть возможность пріобщить свою аудиторію къ тому положенію, которое получитъ та или другая отрасль знаній при современномъ состояніи науки. Выставлять и защищать всѣ выгоды такого способа веденія дѣла на земскихъ курсахъ едва ли представляется необходимымъ, такъ какъ выгоды эти настолько очевидны, что не нуждаются въ особыхъ разъясненіяхъ.

Высказываясь такъ опредѣленно относительнаго общаго характера курсовъ, я далекъ отъ того, чтобы были позабыты или вычеркнуты извѣстные предметы съ ихъ методологическими пріемами. Успѣхи въ области знаній, обширный матеріалъ, накопляющійся въ каждой отдѣльной дисциплинѣ, конечно, выдвигаетъ и новые пріемы какъ для усвоенія, такъ и для преподаванія, почему обѣгать ихъ нельзя и ознакомленіе съ ними слушателей всегда должно имѣть мѣсто.

Что касается собственно гигіены, то едва ли этотъ предметъ можетъ быть причисленъ къ числу чисто общеобразовательныхъ, такъ какъ уже въ существѣ предмета лежатъ практическія задачи, имѣющія своею цѣлью оздоровленіе населенія или отдѣльныхъ общественныхъ группъ, или-же, наконецъ, здоровье отдѣльнаго лица; имѣя въ виду эти конечныя цѣли, тѣмъ не менѣе было бы большою ошибкою сводить чтеніе лекцій къ сообщенію слушателямъ только практическихъ указаній или же гигиеническихъ совѣтовъ, не останавливаясь въ достаточной мѣрѣ на научномъ освѣщеніи фактовъ и явленій, входящихъ въ кругъ гигіены вообще и санитаріи въ частности.

Въ научномъ освѣщеніи главная цѣнность этого предмета на курсахъ, такъ какъ только при этомъ условіи во всей своей полнотѣ и во всей привлекательности выступаетъ эта отрасль знанія—ученіе о здоровьи какъ отдѣльнаго лица, такъ и общественныхъ группъ, соединенныхъ или однородными условіями существованія или-же опредѣленными условіями работы.

Прив.-доц. **В. Е. Игнатьевъ.**

Популяризація математическихъ идей на обще-образовательныхъ учительскихъ курсахъ.

Условія популяризаціи математическихъ идей на учительскихъ курсахъ.— Нецѣлесообразность систематическаго курса низшей математики на этихъ курсахъ.—Что можетъ предложить слушателямъ курсовъ лекторъ, который пожелалъ бы дать посильную характеристику разныхъ отдѣловъ математики и главныхъ интересовъ, господствующихъ въ этихъ отдѣлахъ? — Общія идеи, руководящія мысли и сущность этихъ интересовъ, какъ цѣль популяризаціи математическихъ идей на курсахъ.—Уваженіе къ популяризаціи добытыхъ наукою результатовъ со стороны корифеевъ науки. — Уравненіе, функція, производная функція, методъ предѣловъ, уравненія высшихъ степеней, тригонометрическія функціи и значеніе математическихъ таблицъ.—Услуги, оказываемыя низшей матетатикой въ ежедневной жизни, въ геометріи, астрономіи и механикѣ.—Разница между утонченными интересами спеціалиста-математика и непосредственными математическими интересами не-математика. — Чего не долженъ дѣлать лекторъ по математикѣ на популярныхъ лекціяхъ по этому предмету? — Стиль этихъ лекцій.— Идея исчисленія безконечно-малыхъ. — Идея координатъ въ аналитической геометріи.—Математическія кривыя и ихъ уравненія. — Математика и законы природы, допускающіе математическую формулировку и изслѣдованіе.— Какъ вырабатывать математическія понятія въ умахъ слушателей? — Польза небольшихъ экскурсій въ область исторіи наукъ.—Нецѣлесообразность увлеченія деталями.—Невозможность популяризаціи науки во всѣхъ деталяхъ. — Отдѣльные, избранные вопросы математики въ качествѣ матеріала для лекцій по математикѣ.— Лекціи по вопросамъ эволюціи понятія о числѣ. — Основныя идеи этого курса.—Результаты подобнаго курса. — Экскурсіи въ другія области математики на нѣкоторыхъ пунктахъ эволюціи понятія о числѣ.—Примѣрная программа подобнаго курса.—Собесѣдованія лектора со слушателями по прочитанному на лекціяхъ, какъ необходимое условіе успѣха. — Откуда черпать матеріалъ для популяризаціи математическаго знанія?

Вопросамъ о томъ, что и какъ надо дѣлать лекторамъ общеобразовательныхъ курсовъ для учителей и учительницъ начальныхъ школъ на лекціяхъ по русской исторіи, по психологіи, по разнымъ отдѣламъ естествознанія, по гигіенѣ, посвящены соотвѣтствующія работы моихъ сотоварищей по этому «Сборнику».

Что можно дать по математикѣ на общеобразовательныхъ

курсахъ для учителей—вопросъ, требующій вниманія не только къ тѣмъ результатамъ, которыхъ вообще можно достигнуть при лекціонной формѣ преподаванія, но также къ слѣдующимъ тремъ сторонамъ дѣла: а) какова математическая подготовка слушателей и слушательницъ этихъ курсовъ, б) каково можетъ быть значеніе лекцій по вопросамъ математики для лицъ съ тою подготовкою по этому предмету, которою обладаютъ учителя и учительницы начальныхъ школъ, и в) какіе вопросы математики наиболѣе пригодны для популяризаціи при лекціонной формѣ преподаванія, единственно возможной на краткосрочныхъ учительскихъ курсахъ.

Извѣстно, что подготовка русскаго начальнаго учителя и учительницы по предмету математики довольно разнообразна. Есть учителя и учительницы, знакомые только съ ариѳметикой въ объемѣ, не значительно превышающемъ объемъ курса начальной школы; есть и такія лица, которыя, прошедши въ учительской семинаріи полный схоластики курсъ геометріи, почти ничего не знаютъ по алгебрѣ; есть, наконецъ, и такіе учителя и учительницы, которые получили среднее образованіе и, поэтому, болѣе или менѣе знакомы не только съ содержаніемъ геометріи и алгебры, но учились даже начаткамъ прямолинейной тригонометріи.

Понятно, что *лекціи* по систематическому курсу математики въ объемѣ курса среднихъ учебныхъ заведеній для учителей начальныхъ школъ совершенно нецѣлесообразны. Для однихъ слушателей такой курсъ, вслѣдствіе его краткосрочности, будетъ непонятенъ и неудобоусвояемъ, а для другихъ онъ не будетъ имѣть никакого образовательнаго значенія и не будетъ даже интересенъ. Для усвоенія сколько-нибудь детальнаго курса алгебры лицомъ, никогда не занимавшимся этимъ предметомъ, требуется наличность очень многихъ, трудно пріобрѣтаемыхъ, техническихъ навыковъ, а для пріобрѣтенія власти надъ ними необходимы время и многочисленныя и продолжительныя упражненія. Въ противномъ случаѣ алгебра вырождается въ болѣе или менѣе безсмысленную игру въ буквы и въ математическія обозначенія, не представляющую ни для кого никакого интереса и не могущую имѣть никакого образовательнаго значенія. Что касается геометріи, то въ объемѣ курса нашихъ средне-учебныхъ заведеній она содержитъ слишкомъ много чисто-діалектическаго матеріала, не нужнаго ни учившимся

геометріи ни лицамъ, ей не учившимся. Чтобы убѣдиться въ этомъ, достаточно вспомнить великое множество совершенно очевидныхъ предложеній, не принимаемыхъ за аксіомы только изъ преувеличеннаго уваженія къ діалектическому принципу, по которому безъ доказательства можно принимать только аксіомы. Остальныя же ученія геометріи только констатируютъ и доказываютъ рядъ фактовъ и истинъ, хотя и очень важныхъ, но не могущихъ оказать на слушателей занимающихъ насъ курсовъ особенно значительное образовательное вліяніе. Для этихъ слушателей могутъ быть интересны не самыя формулы объемовъ усѣченныхъ параллельно основаніямъ конусовъ, не формулы поверхности шара или объема его и т. д. и не доказательства этихъ формулъ, а тѣ пути, тѣ идеи, тѣ методы, съ помощью которыхъ человѣкъ дошелъ до подобныхъ формулъ. Дать понятіе объ этихъ идеяхъ, путяхъ и методахъ лекторъ въ состояніи, не предлагая слушателямъ систематическаго курса по такъ наз. низшей математикѣ. Къ тому же послѣдній на курсахъ, длящихся четыре или пять, максимумъ шесть недѣль, конечно, невозможенъ.

Лектору по предмету математики на подобныхъ курсахъ можно и должно постараться только объ одномъ, а именно о томъ, чтобы слушатели были введены въ интересы науки, чтобы имъ были показаны тѣ перспективы, которыя могутъ открыться всякому культурному человѣку почти независимо отъ размѣровъ его спеціально-математическаго образованія и въ зависимости только отъ уровня его общаго умственнаго развитія.

Для этой цѣли лекторъ можетъ, съ большой пользой для дѣла, ознакомить слушателей прежде всего съ характеромъ тѣхъ вопросовъ, которые занимаютъ математику и разные ея отдѣлы, т.-е. охарактеризовать, на частныхъ примѣрахъ и задачахъ, болѣе или менѣе рѣзко каждую изъ отраслей такъ наз. низшей и важнѣйшіе отдѣлы высшей математики. Характеристики эти могутъ быть, конечно, только приблизительными. Но и приблизительныя характеристики полезны, если изъ нихъ слушатель будетъ въ состояніи нѣсколько разобраться въ томъ, чѣмъ собственно занимается математика, какое мѣсто среди другихъ наукъ занимаютъ науки математическія и какія онѣ преслѣдуютъ цѣли?

При подобныхъ характеристикахъ, лектору не надо останавли-

ваться на техникѣ вычисленій, на частностяхъ, на второстепенныхъ вопросахъ, на діалектическихъ или другихъ тонкостяхъ. Въ алгебрѣ нельзя, напр., останавливаться на тожественныхъ алгебраическихъ преобразованіяхъ; въ геометріи нельзя останавливаться на многочисленныхъ теоремахъ объ очевидныхъ свойствахъ фигуръ и на теоремахъ сложныхъ. Слѣдуетъ же останавливаться на основныхъ идеяхъ (равенства фигуръ, ихъ подобія, симметріи, равновеликости нѣкоторыхъ фигуръ разной формы и т. п.) и на тѣхъ предложеніяхъ, которыя въ данный моментъ нужны для выработки какой-либо важной идеи или ея освѣщенія. Въ тригонометріи не приходится останавливаться на преобразованіи тригонометрическихъ функцій и на дѣйствіяхъ надъ этими функціями; въ высшей алгебрѣ—на техникѣ вычисленія корней, въ аналитической геометріи—на вопросѣ о возможности изслѣдованія уравненій въ общемъ видѣ, въ дифференціальномъ и интегральномъ исчисленіяхъ—на вычисленіяхъ, въ теоріи рядовъ—на многочисленныхъ признакахъ ихъ сходимости и т. д.

Лекторъ по предмету математики на общеобразовательныхъ курсахъ для учителей и учительницъ начальныхъ школъ долженъ имѣть въ виду преимущественно общія идеи, руководящія мысли и такія точки зрѣнія, которыя открываютъ и непосвященному въ детали математическаго знанія широкіе горизонты пониманія значенія и могущества математической обработки вопросовъ разнаго рода, какъ средства описанія извѣстныхъ въ наукѣ явленій и какъ средства для открытія явленій и законовъ, еще не извѣстныхъ. Иному, даже весьма образованному, математику можетъ показаться, что подобная популяризанія математическихъ идей должна страдать поверхностностью и, поэтому, можетъ слушателямъ принести только вредъ. Но эта точка зрѣнія не основательна, несмотря на то, что основательностью особенно дорожатъ и что противъ популяризаціи вообще вооружаются именно въ виду недостаточной основательности всякой популяризаціи, а тѣмъ болѣе—популяризаціи математическихъ идей. Этой точки зрѣнія, къ счастью для профановъ и для широкаго распространенія образованія въ широкихъ кругахъ общества, не могущаго систематически учиться и пріобщаться къ современнымъ умственнымъ интересамъ, этой пренебрежительной ко всякой популяри-

заціи знанія точки зрѣнія, повторяю, не держались такіе люди науки, какъ Лапласъ, Бессель, Литтровъ, Араго, сэръ Джонъ Гершель, Мэдлеръ, Либихъ, Гельмгольтцъ, Дюбуа-Реймонъ, Тиндаль, Эрнстъ Махъ, Александръ фонъ Гумбольдтъ, а изъ русскихъ ученыхъ—Сѣченовъ, Бутлеровъ, Тимирязевъ. При этомъ достойно вниманія, что многіе изъ вышеназванныхъ людей науки поработали надъ популяризаціей астрономіи, т.-е. какъ-разъ той отрасли знанія, которая особенно нуждается въ помощи математическихъ методовъ, столь трудно постижимыхъ для профановъ въ математикѣ.

Если лекторъ сочтетъ полезнымъ дать ясныя и освѣщенныя примѣрами характеристики главнѣйшихъ идей различныхъ отдѣловъ математики, то онъ долженъ прежде всего позаботиться о томъ, чтобы слушатели вполнѣ уяснили себѣ, что множество числовыхъ вопросовъ могутъ быть облечены въ одежду уравненія, что во множествѣ случаевъ одна величина является функціей другихъ, что рѣшить какой-либо вопросъ иногда возможно только разрѣшивъ нѣкоторое уравненіе. Когда это будетъ достигнуто на разнообразныхъ задачахъ и вопросахъ, слушатели получатъ нѣкоторое понятіе объ уравненіи и объ алгебрѣ, какъ наукѣ объ уравненіяхъ. Слушатели могутъ также вполнѣ уразумѣть тѣ вопросы геометріи и тригонометріи, въ которыхъ по числовымъ значеніямъ однѣхъ величинъ можно вычислить соотвѣтствующія значенія другихъ. Они могутъ понять, что процессъ измѣненія данной непрерывной функціи находится въ тѣснѣйшей зависимости отъ значенія производной этой функціи и отъ значенія ея аргумента въ данномъ случаѣ. Они должны понять значеніе идеи и метода предѣловъ, возможность графики для данной функціи и т. п. Труднѣе дать характеристику предмета такъ наз. высшей алгебры, какъ науки объ уравненіяхъ, и ея тонкихъ и трудныхъ для изложенія теоремъ. Но понятіе о возможности рѣшенія уравненія съ численными коэффиціентами дать всетаки возможно.

Гораздо зато легче характеристика геометріи, такъ какъ основныя идеи равенства фигуръ и ихъ подобія, а также измѣренія площадей многихъ фигуръ и объемовъ многихъ тѣлъ не совершенно чужды взрослому слушателю, какъ бы мало ни было его

математическое образованіе. Ново и поучительно для такого, да и для всякаго, слушателя занимающихъ насъ курсовъ надлежащее освѣщеніе вопросовъ объ измѣреніи длины окружности, объ измѣреніи площади круга, площади эллипса и вообще о квадратурѣ площадей, ограниченныхъ кривыми какъ математическими, такъ и не математическими. Соприкасаются съ этими вопросами вопросы объ объемахъ круглыхъ тѣлъ и о кубатурѣ тѣлъ, ограниченныхъ кривыми поверхностями. Хотя вопросы эти иногда относятся до исчисленія безконечно-малыхъ вообще и связаны съ интегральнымъ исчисленіемъ въ частности, но это не исключаетъ возможности нѣкоторой популяризаціи этихъ вопросовъ. Эти вопросы могутъ служить очень подходящимъ поводомъ для иллюстраціи значенія идеи безконечно-малой величины и ея приложенія къ вопросамъ геометріи и механики. Съ выясненіемъ этихъ вопросовъ лекторъ можетъ связать также сообщеніе слушателямъ другихъ научныхъ фактовъ, которые въ состояніи дать имъ нѣкоторое понятіе о могуществѣ метода предѣловъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда непосредственное вычисленіе значенія какой-либо величины невозможно.

Предметъ тригонометріи, какъ науки о рѣшеніи прямолинейныхъ и сферическихъ треугольниковъ, можетъ быть очень легко охарактеризованъ на очень простыхъ и наглядныхъ примѣрахъ и задачахъ, но, конечно въ самыхъ общихъ чертахъ. При этомъ вовсе нѣтъ надобности знакомить слушателей непремѣнно со всѣми тригонометрическими функціями и ихъ именами, отъ которыхъ въ головахъ слушателей не останется даже и воспоминанія. Но они, само собою разумѣется, должны въ свое время узнать, что такія функціи существуютъ и что свойства ихъ изучаются въ математикѣ съ помощью исчисленія безконечно-малыхъ совершенно исчерпывающимъ образомъ. Крайне необходимо, чтобы слушатели поняли существованіе таблицъ тригонометрическихъ и логариѳмическихъ и ихъ значеніе для вычисленія значеній тригонометрическихъ функцій при всякомъ значеніи аргумента. Въ противномъ случаѣ, слушатели не будутъ въ состояніи постигнуть возможность, простоту и выгоды вычисленій этого рода.

Вообще услуги, которыя оказываютъ низшая алгебра, евклидова геометрія и прямолинейная тригонометрія въ ежедневной

жизни и въ естествознаніи, конечно, не должны забываться лекторомъ ни въ какомъ случаѣ, такъ какъ ничто не импонируетъ непосвященному въ такой степени, какъ случаи приложенія данныхъ науки къ разрѣшенію ежедневно встрѣчающихся вопросовъ, рѣшеніе которыхъ кажется далеко выходящимъ за предѣлы элементарнаго знанія. Спеціалистъ-математикъ иногда испытываетъ живѣйшее удовольствіе по поводу плодотворности данной математической идеи или глубокомысленной теоремы, или даже по поводу изящнаго доказательства какой-либо уже извѣстной теоремы. Этихъ радостей профанъ лишенъ, и его поэтому надо ставить, если это требуется, въ такое положеніе, чтобы онъ могъ проникнуться уваженіемъ къ математическому знанію, какъ къ могущественному средству для отысканія числовыхъ значеній такихъ величинъ, которыя не поддаются непосредственному измѣренію. Эта заслуга математики ему будетъ гораздо понятнѣе, чѣмъ болѣе утонченныя радости спеціалиста-математика. Огюстъ Контъ въ самомъ опредѣленіи математики придаетъ измѣренію величинъ, не поддающихся непосредственному измѣренію, первостепенное значеніе. Тѣмъ дозволительнѣе эту задачу математическихъ наукъ выдвинуть на первый планъ въ лекціяхъ, предназначенныхъ для лицъ, которыя желаютъ уяснить себѣ, по возможности не дѣлая математики предметомъ своего спеціальнаго изученія, чѣмъ именно занимается математика и какія ея заслуги, какіе она выбираетъ себѣ пути и какіе въ ней господствуютъ руководящіе идеи и принципы. Возможность вычисленія высоты колокольни, къ которой можно подойти, и даже предмета недоступнаго, возможность приблизительнаго вычисленія радіуса земного шара при помощи очень простыхъ свойствъ нѣкоторыхъ простыхъ фигуръ и возможность вычисленія высоты, которой достигъ камень, брошенный вверхъ, извѣстны большинству болѣе или менѣе культурныхъ людей только по-наслышкѣ. Дѣло лектора по математикѣ на учительскихъ общеобразовательныхъ курсахъ— остановиться на подобныхъ вопросахъ, присоединивъ къ нимъ, въ свое время и въ своемъ мѣстѣ, разсмотрѣніе и другихъ вопросовъ, напр., вопросовъ объ измѣреніи разстоянія луны отъ земли, солнца отъ земли, о законахъ Кеплера, объ измѣреніи массъ планетъ, объ открытіяхъ Леверье, Френеля, о законѣ всемірнаго

тяготѣнія, и т. п. Какъ ни затруднительно иногда изложеніе подобныхъ фактовъ въ аудиторіи слушателей безъ математическаго образованія, но сдѣлать это крайне важно—тѣмъ болѣе, что для популяризаціи подобныхъ знаній сдѣлано уже очень много и что отъ лектора по математикѣ слушатели въ правѣ ожидать подобныхъ разъясненій, зная, что живая рѣчь лектора можетъ дать больше, чѣмъ иная книга.

Лекторъ не долженъ забывать, что его слушательницы и слушатели нуждаются не въ громоздкой математической терминологіи, не въ точныхъ опредѣленіяхъ, не въ чисто-діалектическихъ тонкостяхъ, не въ техникѣ вычисленій, а только въ плодотворныхъ идеяхъ, въ научныхъ перспективахъ, въ общихъ концепціяхъ, насколько ихъ уразумѣніе возможно безъ изобильнаго фактическаго и вычислительнаго матеріала. Все это болѣе или менѣе достижимо при неизбѣжной на курсахъ лекціонной формѣ общенія лектора со слушателями. Но только это и достижимо. Конечно, «прочесть» лекторъ можетъ и въ короткій срокъ очень много. Но надо помнить, что чѣмъ больше фактовъ лекторъ захочетъ изложить, тѣмъ менѣе фактовъ слушатели поймутъ и усвоятъ. Чѣмъ дольше онъ станетъ останавливаться на діалектическихъ тонкостяхъ и доказательствахъ, тѣмъ меньше слушатели оцѣнятъ важность и истинное значеніе доказательствъ въ математикѣ вообще. Чѣмъ дольше онъ будетъ останавливаться на тонкостяхъ, тѣмъ меньше слушатели почувствуютъ уваженія къ математикѣ, какъ къ отрасли истиннаго знанія. Чѣмъ больше мѣста онъ отведетъ техникѣ вычисленій, тѣмъ меньше слушатели поймутъ могущество математики, какъ орудія для рѣшенія числовыхъ вопросовъ. Чѣмъ больше онъ пожелаетъ дать точныхъ опредѣленій, тѣмъ сбивчивѣе будутъ ихъ математическія понятія, и чѣмъ изобильнѣе рѣчь его будетъ украшаться научными терминами и иностранными словами, тѣмъ у́же будетъ кругъ пріобрѣтенныхъ слушателями математическихъ представленій, понятій и идей.

Вышенамѣченныя требованія, которыя можно предъявлять къ характеристикѣ основныхъ идей отдѣловъ такъ наз. низшей математики, конечно, не могутъ считаться обязательными на общеобразовательныхъ курсахъ для учителей, но допустимою и

полезной надо признать подобную характеристику лишь при условіи соблюденія указанныхъ предосторожностей. Все дѣло только въ томъ, чтобы лекторъ не забывалъ о цѣляхъ подобныхъ характеристикъ и не увлекался изложеніемъ фактовъ ради самихъ фактовъ, теоремъ—ради теоремъ. Стиль этихъ характеристикъ можетъ быть избранъ приблизительно въ томъ же духѣ, въ которомъ написаны, напр., нѣкоторыя главы т. I-го «Позитивной философіи» Огюста Конта.

Больше трудностей для подобныхъ характеристикъ представляютъ идеи аналитической геометріи, дифференціальнаго и интегральнаго исчисленія, а особенно—теоріи дифференціальныхъ уравненій, теоріи опредѣленныхъ интеграловъ, теоріи сравненій и т. п. Но и эти отрасли знанія допускаютъ возможность нѣкотораго ознакомленія взрослыхъ и любознательныхъ слушателей общеобразовательныхъ учительскихъ курсовъ съ существованіемъ громадной совокупности вопросовъ математическаго содержанія, для которыхъ нужны все болѣе и болѣе спеціализирующіяся отрасли математики.

Достаточно, если слушатели ознакомятся съ тѣмъ, что такое функція объ одной и о нѣсколькихъ перемѣнныхъ на примѣрахъ, взятыхъ изъ ежедневной жизни, изъ геометріи, тригонометріи, механики, астрономіи, если они освоятся съ тѣмъ, что съ измѣненіемъ независимыхъ перемѣнныхъ измѣняется и значеніе функціи. Важно, чтобы они получили нѣкоторое понятіе о томъ, что такое производная данной функціи, и съ тѣмъ, какъ важна эта величина для сужденія объ измѣненіи функцій при измѣненіи независимой перемѣнной и т. п. Обойтись здѣсь безъ понятій о такъ наз. «безконечно-малой» величинѣ и о предѣлѣ, конечно, трудно, почти невозможно: понятія эти настолько существенны что если ихъ взять даже независимо отъ ихъ роли въ исчисленіи безконечно-малыхъ, то и тогда они будутъ полезны. Благодаря имъ, слушатели и слушательницы будутъ въ состояніи получить нѣкоторое представленіе объ одной изъ плодотворнѣйшихъ математическихъ идей, и поэтому на ней надо остановиться подольше.

То же надо сказать объ идеѣ координатъ, лежащей въ основѣ аналитической геометріи. Идея эта тоже поддается болѣе

или менѣе удачной лекціонной обработкѣ,—тѣмъ болѣе, что она встрѣчается въ географіи (когда говорятъ о географической широтѣ и долготѣ мѣста) и по существу для слушателей поэтому не будетъ совершенно нова. Немаловажно ознакомить слушателей съ понятіемъ «кривой», наглядно иллюстрирующей ходъ какихъ-либо явленій, и съ тѣмъ, что уравненіе, связывающее двѣ перемѣнныя величины, представляетъ собою уравненіе нѣкоторой кривой, а равно съ тѣмъ, что для всякой кривой, форма которой подчинена какимъ-либо условіямъ, которыя могутъ быть охарактеризованы въ количественномъ отношеніи, можетъ быть найдено уравненіе, выражающее количественную связь между координатами всѣхъ ея точекъ. На вопросѣ о томъ, что уравненіе кривой даетъ возможность совершенно вѣрно судить обо всѣхъ ея свойствахъ, лекторъ долженъ остановиться подольше, дабы такимъ образомъ возбудить должное уваженіе слушателей къ этому открытію Декарта и отмѣтить также на этомъ примѣрѣ изумительное могущество математическаго анализа. Самаго скромнаго примѣра, напр., не доведеннаго даже до конца изслѣдованія уравненія:

$$X^2 + Y^2 = 25.$$

совершенно достаточно для этой цѣли.

Экскурсіи въ область услугъ, оказываемыхъ исчисленіемъ безконечно-малыхъ естествознанію, особенно геометріи, механикѣ и астрономіи, не только дозволительны, но даже въ высшей степени желательны. Всякія такія экскурсіи могутъ слушателю дать хоть отдаленное представленіе о могуществѣ математнческаго анализа. Если Лапласъ не погнушался написать популярную книгу о системѣ міра («Exposition du système du monde») безъ математическихъ формулъ, то тѣмъ дозволительнѣе лектору, популяризующему математическія идеи на общеобразовательныхъ учительскихъ курсахъ, ознакомить слушателей (конечно, въ общихъ чертахъ) съ такими душу возвышающими идеями и фактами, какъ открытія Декарта, Ньютона, Леверье, Френеля и др. естествоиспытателей, которые къ изученію законовъ природы подходили невооруженными ничѣмъ, кромѣ своего генія и математики, какъ орудія для наиточнѣйшаго описанія и для всесторонняго изслѣдованія явленій природы. Въ ихъ рукахъ она по-

служила также для прямо изумительнаго открытія не только многихъ законовъ природы, но даже многихъ неизвѣстныхъ дотолѣ фактовъ (въ родѣ, напр., существованія Урана), которыхъ наличность математическая наука, такъ сказать, вычислила и существованія которыхъ ранѣе никто и не подозрѣвалъ. Не надо также упускать изъ виду и того обстоятельства, что математическая формулировка многихъ законовъ природы даетъ человѣку возможность наиточнѣйшимъ образомъ точно и достовѣрно предсказывать наступленіе явленій, ожидаемыхъ въ извѣстномъ мѣстѣ безконечнаго пространства и въ извѣстный моментъ предстоящей безконечности временъ.

Не мало поучительнаго представляетъ собою для слушателей также краткій элементарный очеркъ вопросовъ и задачъ такъ наз. теоріи вѣроятностей. въ основѣ своей содержащей очень простыя и общедоступныя идеи, но тѣмъ не менѣе ведущей къ выводамъ, очень интереснымъ какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ отношеніяхъ. Такъ, благодаря этой теоріи, человѣкъ научается и во временномъ отыскивать нѣчто постоянное и до извѣстной степени закономѣрное, въ нѣмомъ и, казалось бы, капризномъ хаосѣ случайнаго различать стремленіе къ нѣкоторому закону, поддающемуся формулировкѣ. Небольшая экскурсія въ теорію азартныхъ игръ и въ элементы теоріи страхового дѣла для слушателей занимающихъ насъ курсовъ тоже можетъ быть полезна и поучительна.

Трудности въ каждомъ вопросѣ изъ числа намѣченныхъ выше лежатъ прежде всего въ основныхъ понятіяхъ, и поэтому, чѣмъ они лучше установлены, чѣмъ нагляднѣе выяснены и чѣмъ ближе ихъ освѣщеніе къ жизни, тѣмъ лучше. Но къ понятіямъ этимъ надо подходить не догматически, не съ точки зрѣнія готовыхъ точныхъ и отвлеченныхъ опредѣленій, а путемъ предварительной выработки соотвѣтствующихъ наглядныхъ представленій, лежащихъ въ ихъ основѣ, и по возможности путемъ генетическимъ. Возможно частое возвращеніе къ этимъ нагляднымъ представленіямъ не только не поведетъ за собою потери времени, а, наоборотъ послужитъ для его выигрыша и, во всякомъ случаѣ, принесетъ большую пользу слушателямъ. Болѣе всего надо бояться не того, что данное понятіе останется безъ опредѣленія, а того,

что слушатели могутъ опредѣленія не понять и не усвоить, что у нихъ нѣтъ соотвѣтствующихъ ясныхъ представленій и что, поэтому, они, несмотря на точное опредѣленіе, не поймутъ, въ чемъ самая суть вопроса, въ чемъ его истинныя, а не діалектическія трудности. Надо бояться того, чтобы, въ погонѣ за отвлеченными и точными опредѣленіями, лекторъ не обратилъ свою лекцію въ наборъ смутно понимаемыхъ слушателями словъ и высокопарныхъ фразъ.

Полезны поучительныя иногда экскурсіи въ область исторіи науки, такъ какъ невѣрныя воззрѣнія минувшихъ вѣковъ иногда очень хорошо оттѣняютъ важность и истинное значеніе современныхъ точекъ зрѣнія на данный вопросъ. Зато о способахъ приложенія даннаго понятія ко всѣмъ частнымъ случаямъ, какъ-то: о способахъ нахожденія производныхъ, объ изслѣдованіи уравненія въ аналитической геометріи, объ интегрированіи той или другой функціи или дифференціальнаго уравненія и т. п., конечно, и рѣчи быть не можетъ на лекціяхъ, подобныхъ выше охарактеризованнымъ. Всякая попытка въ подобномъ направленіи можетъ привести только къ самымъ печальнымъ результатамъ, такъ какъ техническая сторона дѣла, требуя самой усердной и самостоятельной, многолѣтней и многообразной работы надъ матеріаломъ, очень быстро, вслѣдствіе ея недоступности, можетъ совершенно обезкуражить слушателей.

Математика, какъ наука, не только въ своихъ приложеніяхъ ко всѣмъ безчисленнымъ вопросамъ своей сферы, но и какъ совокупность извѣстнаго рода идей, конечно, не принадлежитъ къ числу отраслей знанія, во всемъ своемъ объемѣ допускающихъ популяризацію, да и сомнительно, чтобы такія отрасли знанія вообще существовали. Особенно трудна популяризація математическихъ идей при слѣдованіи исключительно лекціонной формѣ преподаванія. Она, съ первыхъ же шаговъ, иногда предполагаетъ такую массу чисто-технической работы и навыковъ и такую власть надъ каждой мелочью, которыхъ нельзя требовать отъ слушателей краткосрочныхъ учительскихъ курсовъ. Стоитъ слушателю въ какой-либо математической теоріи или даже въ одной какой-нибудь теоремѣ иногда не понять или даже только не вполнѣ усвоить себѣ въ ней какой-либо одной мысли, одного

пункта, и вся теорема окажется необоснованной и не понятой. Поэтому, напр., такая изящная по методамъ своимъ отрасль математическаго знанія, какъ «Теорія чиселъ» (теорія сравненій), вѣроятно, съ трудомъ поддается не только популяризаціи, но даже сколько-нибудь удачной характеристикѣ. Эта послѣдняя можетъ потребовать отъ лектора особеннаго мастерства изложенія, а не только знанія предмета и желанія освѣтить предметъ съ общихъ точекъ зрѣнія. Всякому лектору вообще надо не только обладать познаніями, но умѣть излагать то, что онъ знаетъ, ясно и просто, осязательно, наглядно и ярко, на возможно простыхъ примѣрахъ, взятыхъ изъ самыхъ доступныхъ слушателямъ областей. Но лектору по предмету математики это особенно необходимо. Конечно, отъ близости данной отрасли математической науки къ интересамъ лектора можетъ зависѣть большая или меньшая удача его въ популяризаціи вопросовъ этой области. Поэтому безошибочно указать, какія отрасли математики наиболѣе поддаются популяризаціи, не представляется возможнымъ. Но несомнѣнно, что нѣкоторыя области математическаго знанія лежатъ довольно далеко, и иногда очень далеко за предѣлами популяризаціи, такъ какъ онѣ занимаются слишкомъ частными, слишкомъ спеціальными вопросами, для самой постановки которыхъ требуются значительныя предварительныя спеціальныя знанія. Но отъ курса, цѣль котораго—ознакомить слушателей съ тѣмъ, чѣмъ собственно занимается математика, неразумно было бы требовать, чтобы курсъ этотъ всесторонне и исчерпывающимъ образомъ освѣтилъ всѣ вопросы, подлежащіе вѣдѣнію математики. Это требованіе прямо невыполнимо.

Для лектора, болѣе склоннаго заниматься частными вопросами и желающаго популяризовать только такіе вопросы, весьма благодарнымъ матеріаломъ могутъ послужить нѣкоторыя отдѣльныя, избранныя, такъ сказать, главы математической науки: объ ирраціональномъ числѣ, объ измѣреніи длины окружности, о составленіи и рѣшеніи уравненій и т. п. Но такой, эпизодическій, монографически обрабатываемый, матеріалъ, къ сожалѣнію, не представляетъ для всѣхъ слушателей одинаковаго интереса, и поэтому не для всѣхъ будетъ полезенъ въ образовательномъ отношеніи. Особенный интересъ подобный эпизодически-монографиче-

скій матеріалъ можетъ представлять въ томъ случаѣ, если слушатели будутъ заниматься и практическими упражненіями въ данной области. Къ сожалѣнію, надо замѣтить, что къ такимъ занятіямъ могутъ относиться съ интересомъ только немногіе,— въ чемъ меня убѣдило мое, болѣе или менѣе близкое, знакомство со средою учителей и учительницъ народныхъ школъ. Среда эта поставлена въ условія такого умственнаго голоданія, что для нея интереснѣе всего пріобщиться къ общимъ умственнымъ интересамъ, господствующимъ въ наукѣ и современной культурѣ, а не обогащать себя на курсахъ спеціальными познаніями въ области деталей какого-либо узкаго и спеціальнаго вопроса изъ той или другой области знанія.

Наиболѣе доступными для учителей начальныхъ школъ изъ области математическаго знанія могутъ оказаться лекціи объ «эволюціи» понятія о числѣ. При этомъ, конечно, нѣтъ надобности непремѣнно держаться строго «ариѳметизирующаго» направленія (въ духѣ, напр., Дедекинда). Можно (и, по моему, даже крайне полезно) также прибѣгать при иллюстраціи всѣхъ моментовъ эволюціи понятія о числѣ къ помощи прямой линіи и такъ наз. Аргантовой плоскости, не гоняясь за исключительно ариѳметическою постановкою всѣхъ вопросовъ, относящихся до эволюціи понятія о числѣ. Такой курсъ представляетъ превосходный матеріалъ для освѣщенія всѣхъ частностей обобщенія понятія о числѣ. Понятіе это допускаетъ строго постепенный процессъ послѣдовательной эволюціи, начиная съ числа натуральнаго и кончая комплексными числами высшихъ порядковъ. На огромномъ пути этого постепеннаго развитія понятія о числѣ человѣческій умъ встрѣчается съ числами положительными и отрицательными, цѣлыми и дробными, постоянными и перемѣнными, раціональными и ирраціональными, алгебраическими и трансцендентными, вещественными и комплексными вида $a + bi$, конечными, безконечно-убывающими и безконечно возрастающими, съ числами, сохраняющими въ неприкосновенности законы перемѣстимости слагаемыхъ и сомножителей, законъ сочетаемости слагаемыхъ и сомножителей, и законъ распредѣлительный для суммы, надъ которой совершается дѣйствіе умноженія, и съ числами, этимъ законамъ не подчиняющимися. Появленіе на поприщѣ математическаго мышленія каж-

дой породы чиселъ обусловливается какимъ-либо обратнымъ дѣйствіемъ, котораго нельзя произвести, если понятіе о числѣ не вступитъ въ другую, новую для него, фазу развитія. Такъ, пока мы находимся въ области такъ наз. натуральныхъ чиселъ, мы не можемъ произвести вычитанія большаго натуральнаго числа изъ меньшаго. Строго говоря, даже вычитаніе какого-либо числа изъ равнаго ему уже выводитъ насъ изъ сферы натуральныхъ чиселъ, ибо нуль, конечно, не принадлежитъ къ ряду натуральныхъ чиселъ. Далѣе: пока мы имѣемъ дѣло съ «корпусомъ» цѣлыхъ чиселъ, мы не можемъ раздѣлить одно цѣлое число на другое, если первое изъ нихъ не представляетъ собою произведенія второго изъ нихъ на нѣкоторое третье цѣлое число. Затѣмъ, пока мы не вышли изъ сферы раціональныхъ чиселъ, мы не въ состояніи извлечь корня какой-либо степени изъ числа, не представляющаго собою соотвѣтствующей степени какого-либо другого числа. Точно также, пока мы не вышли изъ корпуса алгебраическихъ чиселъ, понятіе о числѣ не вступило въ ту фазу развитія, когда на число уже можно смотрѣть съ той точки зрѣнія, по которой число можетъ быть или не быть корнемъ нѣкотораго алгебраическаго уравненія какой-нибудь степени съ какими-нибудь алгебраическими коэффиціентами. Наконецъ, пока мы не дадимъ числу возможность быть числомъ вида $a + bi$, до тѣхъ поръ извлеченіе квадратнаго корня или вообще корня четной степени изъ отрицательнаго числа представляется невозможнымъ. Исторически говоря, каждое обобщеніе понятія о числѣ появлялось въ силу естественнаго желанія считать требуемое дѣйствіе возможнымъ при всякихъ значеніяхъ данныхъ чиселъ. Напр., желательно считать вычитаніе возможнымъ независимо отъ того, больше ли уменьшаемое, чѣмъ вычитаемое, или меньше его, или же ему равно; дѣйствіе дѣленія, въ свою очередь, желательно считать возможнымъ при всякихъ цѣлыхъ значеніяхъ дѣлимаго и дѣлителя, независимо отъ того, представляютъ ли цѣлые дѣлимое и дѣлитель—числа, изъ которыхъ первое равно произведенію второго цѣлаго числа на нѣкоторое третье цѣлое число, или же не представляютъ и т. д.

Изъ лекцій по эволюціи понятія о числѣ слушатели могутъ составить себѣ понятія, значительно расширяющія ихъ математи-

тическій кругозоръ. Они могутъ получить вѣрное представленіе о томъ, какъ въ математической наукѣ дѣлаются обобщенія, и какъ вообще надо дѣлать обобщенія, представленіе о томъ, что при всякомъ обобщеніи нѣкоторые признаки частнаго понятія исчезаютъ, а другіе остаются и непремѣнно должны оставаться неприкосновенными. Далѣе, слушатели могутъ составить себѣ истинную идею о дѣйствіяхъ надъ числами, о смыслѣ каждаго дѣйствія, о томъ, что всѣ прямыя дѣйствія должны быть опредѣляемы самостоятельно, въ связи съ ихъ смысломъ и способомъ ихъ производства, а обратныя—исключительно въ связи съ соотвѣтствующими имъ прямыми дѣйствіями. Наконецъ, немаловажно въ образовательномъ отношеніи, что слушатели, благодаря подобному курсу, получатъ возможность внести руководящую идею въ свое пониманіе «міра» чиселъ вообще и свое пониманіе того хаоса цѣлыхъ и дробныхъ чиселъ, который безъ точекъ зрѣнія, взятыхъ изъ эволюціонной теоріи числа, страдаетъ весьма значительно отъ отсутствія въ немъ какой-либо руководящей идеи. Курсъ этотъ можетъ внести также больше смысла въ теорію четырехъ дѣйствій надъ ариѳметическими числами и въ опредѣленія этихъ дѣйствій, что для учащаго въ начальной школѣ далеко не маловажно.

Экскурсіи въ область примѣненія числа, взятаго въ той или иной фазѣ своего развитія, къ научнымъ вопросамъ не только дозволительны, но даже прямо необходимы. Особенно это умѣстно для чиселъ отрицательныхъ, ирраціональныхъ и безконечно-малыхъ (см. выше). Равнымъ образомъ, если время позволяетъ, полезно при установленіи понятія о безконечно-маломъ числѣ, сдѣлать экскурсію въ область теоріи предѣловъ и исчисленія безконечно-малыхъ. Примѣры и задачи, служащіе для выясненія разныхъ фазъ развитія понятія о числѣ, надо брать непремѣнно самые наглядные, изъ области ежедневной жизни и изъ геометріи и механики, отнюдь не стремясь къ догматическому построенію теоріи этой эволюціи путемъ чисто умозрительнымъ.

Подобный курсъ мнѣ пришлось провести на общеобразовательныхъ учительскихъ курсахъ 1902 года въ г. Новозыбковѣ (Черниговской губ.), къ сожалѣнію, безъ достаточной къ нему подготовки, такъ какъ мнѣ пришлось прочесть его экспромптомъ,

по настоятельному желанію слушателей. Считаю себя обязаннымъ замѣтить, что къ курсу этому слушатели и слушательницы отнеслись съ большимъ интересомъ, несмотря на его недостатки и на то, что времени для его разработки у насъ было очень мало.

Программа лекцій по вопросамъ эволюціи понятія о числѣ можетъ быть взята, примѣрно, слѣдующая:

Натуральныя числа и натуральный рядъ.—Нуль, какъ разность между числомъ натуральнаго ряда и тѣмъ же числомъ того же ряда и какъ „число", какъ бы предшествующее первому члену натуральнаго ряда.—Четыре дѣйствія надъ двумя числами, изъ которыхъ одно равно нулю.—Нелѣпость вопроса о послѣднемъ числѣ натуральнаго ряда.—Постоянное и перемѣнное натуральное число.—Безконечно возрастающее натуральное число.—Понятіе о совокупности (Menge), о „мощности" данной совокупности и о „равномощныхъ" совокупностяхъ.—„Трансфинитное" число, какъ число, также не составляющее члена натуральнаго ряда.—Четыре дѣйствія надъ такъ наз. безконечностью.—„Корпусъ" натуральныхъ чиселъ.—„Отрицательное число" и его возникновеніе.—„Положительное" число.—Дѣйствія надъ положительными и надъ отрицательными числами.—Отрицательное безконечно-возрастающее (по абсолютной своей величинѣ) цѣлое число.—Есть ли у нуля и у трансфинитнаго (по Георгу Кантору) числа знакъ?—„Корпусъ" цѣлыхъ чиселъ и геометрическая его интерпретація.—Дробное число и четыре дѣйствія надъ дробями.—„Корпусъ" дробныхъ чиселъ съ цѣлыми числителями и цѣлыми знаменателями.—„Аффиксы" такихъ чиселъ на прямой линіи.—Возвышеніе въ натуральную степень и извлеченіе корней съ натуральнымъ показателемъ изъ положительныхъ чиселъ.—Несуществованіе „раціональныхъ" чиселъ, которыхъ квадраты равны 2-мъ, 3-мъ, 5-ти единицамъ, и т. п.—Несуществованіе раціональныхъ чиселъ, которыхъ новая степень равна данному числу, непредставляющему собою новой степени другого раціональнаго числа.—„Аффиксы" ирраціональныхъ чиселъ, получаемыхъ отъ извлеченія корней различныхъ степеней изъ чиселъ, не представляющихъ собою соотвѣтствующихъ степеней какихъ-либо раціональныхъ чиселъ.—Ирраціональныя числа, получаемыя при рѣшеніи уравненій высшихъ степеней съ численными коэффиціентами.—„Корпусъ" алгебраическихъ чиселъ.—Ирраціональныя числа, не представляющія собою корней какихъ бы то ни было у алгебраическихъ уравненій съ раціональными коэффиціентами.—Примѣры „трансцендентныхъ" чиселъ изъ области алгебры, геометріи, тригонометріи, механики и астрономіи.—Какъ понимать равенство двухъ ирраціональныхъ чиселъ и четыре дѣйствія надъ ними?—„Отсчитываемая" совокупность и непрерывная послѣдовательность („континуумъ").—Безконечно-убывающее число и дѣйствія надъ безконечно-убывающими числами.—Невозможность случая, въ которомъ нуль былъ бы дѣлителемъ.—Отношеніе безконечно-

убывающей величины къ другой безконечно малой.—Число, какъ предѣлъ перемѣннаго числа.—Невозможность раціональнаго или ирраціональнаго числа, котораго квадратъ или другая четная степень равна отрицательному (раціональному или ирраціональному) числу.—„Число" $\sqrt{-1}$.—Рядъ условій, необходимыхъ и достаточныхъ для возникновенія „комплекснаго" числа вида $a + bi$.—Равенство двухъ комплексныхъ чиселъ вида $a + bi$.—О дѣйствіяхъ надъ комплексными числами этого вида.—Прямая, какъ носительница аффиксовъ всѣхъ „вещественныхъ" чиселъ, и плоскость, какъ носительница аффиксовъ всѣхъ комплексныхъ чиселъ вида $a + bi$, гдѣ a и b—вещественныя числа, а буква i обозначаетъ положительное значеніе квадратнаго корня изъ отрицательной единицы.—Такъ наз. „перманентность" основныхъ законовъ сложенія и умноженія для чиселъ всѣхъ родовъ въ Аргантовой плоскости, по которой всегда $a + b = b + a$ и $a \cdot b = b \cdot a$,

каковы бы ни были числа a и b, по которой, далѣе,

$$(a + b) + c = a + (b + c) \text{ и } (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c),$$

каковы бы ни были числа a и b, и по которой, наконецъ,

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c,$$

каковы бы ни были числа a, b и c.

Говорить о возможности созданія интеллектомъ такихъ чиселъ, которыя уже не подчиняются требованіямъ перманентности намѣченныхъ законовъ и, такимъ образомъ, существенно отличаются отъ чиселъ, аффиксы коихъ находятся на Аргантовой плоскости, я не считалъ-бы цѣлесообразнымъ; но это, можетъ быть, зависитъ отъ того, что я себѣ не представляю надлежащаго способа для популяризаціи этой идеи.

Для болѣе успѣшнаго проведенія на учительскихъ общеобразовательныхъ курсахъ ряда лекцій популярно-математическаго содержанія, кромѣ собственно лекцій, необходимо отъ времени до времени, по мѣрѣ надобности, устраивать непринужденныя собесѣдованія лектора съ курсистами по поводу прочитаннаго на лекціяхъ. На этихъ собесѣдованіяхъ слушатели должны бы свободно высказываться по поводу всѣхъ своихъ сомнѣній и недоумѣній. При лекціонной формѣ преподаванія почти всегда неизбѣжны всяческія недоразумѣнія, а неизбѣжные недосмотры лектора иногда могутъ создать такое положеніе, при которомъ слушатели просто перестанутъ понимать лектора. Изъ подобныхъ положеній можно выйти, только давъ слушателямъ полную возможность итти съ лекторомъ рука-объ-руку, совершенно довѣряя

другъ другу. Могу, по собственному опыту, засвидѣтельствовать, что въ такой аудиторіи, съ какой приходится имѣть дѣло на учительскихъ курсахъ, можно много сдѣлать для популяризаціи математическихъ идей и для дальнѣйшаго развитія вкуса аудиторіи къ истинному и возвышающему душу стремленію ея къ свѣту и правдѣ знанія.

Литература предмета, съ точки зрѣнія пригодности ея для популяризаціи, не очень велика. Сочиненія Любсена, Нернста и Шенфлиса, Лоренца хотя и преслѣдуютъ цѣли самообразованія, но содержатъ въ себѣ много матеріала, который можно использовать довольно широко для намѣченныхъ выше цѣлей. Однако же стиль ихъ не вполнѣ отвѣчаетъ условію краткосрочности курса, которое не допускаетъ занятій деталями. Много можно найти руководящихъ мыслей въ первомъ томѣ «Позитивной философіи» Огюста Конта, въ книгѣ г-жи Мартино (Martineau) о философіи этого мыслителя, у Вундта въ его «Логикѣ». Но больше всего стимулирующихъ работу мыслей можно найти въ популярныхъ книгахъ по астрономіи и механикѣ. Назову сочиненія Араго (между прочимъ, его «Біографіи астрономовъ»), Карпентера, Ньюкомба, Хандрикова, а по механикѣ—сочиненіе Маха по исторіи развитія механики, сочиненіе Дюринга, и изъ русскихъ авторовъ Фанъ-деръ-Флита («Введеніе въ механику»); по теоріи вѣроятностей можно остановиться на книгѣ Лакруа.

С. Шохоръ-Троцкій.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

Цѣна 75 коп.